Военно-Медицинской Академіи въ 1889—1890 академическомъ году.

№ 14.

# КЪ ВОПРОСУ
# О ВЛІЯНІИ АЛКОГОЛЯ НА УСВОЕНІЕ
## И ОБМѢНЪ АЗОТА У ГОРЯЧЕЧНЫХЪ.

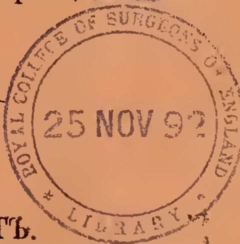
ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

Д. И. Діаконова.

Изъ клиники діагностики и общей терапіи проф. Ю. Т. Чудновскаго.

Цензорами диссертаціи, по порученію Конференціи, были профессоры: В. А. Манассеинъ, Ю. Т. Чудновскій и приватъ-доцентъ Ф. И. Пастернацкій.




С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія П. Вощинской, Моховая, № 37.
1890.

Серія диссертацій, допущенныхъ къ защитѣ въ ИМПЕРАТОРСКОЙ Военно-Медицинской Академіи въ 1889—1890 академическомъ году.

№ 14.

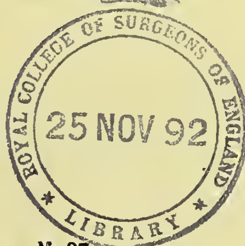
# КЪ ВОПРОСУ
# О ВЛІЯНІИ АЛКОГОЛЯ НА УСВОЕНІЕ
# И ОБМѢНЪ АЗОТА У ГОРЯЧЕЧНЫХЪ.

ДИССЕРТАЦІЯ
НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

Д. И. Діаконова.

Изъ клиники діагностики и общей терапіи проф. Ю. Т. Чудновскаго.

Цензорами диссертаціи, по порученію Конференціи, были профессоры: В. А. Манассеинъ, Ю. Т. Чудновскій и приватъ-доцентъ Ф. И. Пастернацкій.




С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія П. Вощинской, Моховая, № 37.
1890.

Докторскую диссертацію лекаря **Дмитрія, Діаконова** подъ заглавіемъ: «*Къ вопросу о вліяніи алкоголя на усвоеніе и обмѣнъ азота у горячечныхъ*», печатать разрѣшается съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи оной, было представлено въ Конференцію Императорской Военно-Медицинской Академіи 500 экземпляровъ ея.

Ученый секретарь *В. Пашутинъ.*

«L'étude des alcools, au point de vue de leurs effets sur l'organisme est, sans contredit, l'une de celles qui méritent le plus d'attirer l'attention des physiologistes et des thérapeutistes».

Rabuteau.

# I. Предварительныя замѣчанія.

Обширное потребленіе алкоголя въ обыденной жизни и значительное его примѣненіе у постели больныхъ—два обстоятельства, уже съ давнихъ поръ побуждавшія врачей и естествоиспытателей относиться къ изученію его дѣйствія на организмъ съ возможной тщательностью. Большое число [1]) работъ, посвященныхъ всестороннему изученію этого дѣйствія, убѣждаетъ насъ въ томъ, насколько, дѣйствительно, велико къ нему вниманіе и тѣхъ и другихъ. Не смотря на это, однѣ изъ сторонъ дѣйствія алкоголя на организмъ человѣка еще и до сихъ поръ не могутъ считаться окончательно выясненными (*Binz* [2]),

---

[1]) Поистинѣ огромная литература алкоголя собрана: 1) въ работѣ проф. *В. А. Манассеина*—„Къ ученію о дѣйствіи нѣкоторыхъ средствъ на искуственное повышеніе температуры, вызываемое введеніемъ въ организмъ гнилостныхъ веществъ". Архивъ клин. внутрен. болѣзней *С. П. Боткина*. 1873 г., т. III; 2) въ прибавленіи *М. М. Манассеиной* къ русскому переводу сочиненія *Pavy*—„Ученіе о пищѣ"; 3) въ книгѣ *Köhler'а*—«Руководстно физіологической терапевтики и materiae medicae», рус. переводъ *Капустина*. 1878 г.; 4) новѣйшая—въ диссертаціи *А. М. Могилянскаго* „Матеріалы для діэтики алкоголя" и 5) новѣйшая терапевтическая—въ статьѣ *Jaksch'а*, помѣщенной въ Verhandlungen des Congresses für innere Medicin gehalten zu Wiesbaden. 1888.

[2]) *Binz*. Лекціи фармакологіи. Переводъ *С. Серебренникова*. 1887 г., стр. 374.

другія же едва намѣчены. Къ послѣднимъ принадлежитъ, между прочимъ, и вопросъ о вліяніи его на усвоеніе и обмѣнъ азота у больныхъ вообще, а у горячечныхъ въ частности.

Изученіемъ вліянія алкоголя на усвоеніе и обмѣнъ азота занимались сравнительно немногіе: *Сѣченовъ*, *Сердечный*, *Albertoni et Lussana*, *Böcker*, *Hammond*, *Fokker*, *Parkes*, *Chambers*, *Marvaud*, *Keller* [1]) и др.. Одни изъ перечисленныхъ изслѣдователей производили съ этою цѣлію наблюденія на людяхъ, другіе дѣлали опыты на животныхъ.

Входить здѣсь въ оцѣнку наблюденій перечисленныхъ авторовъ я не стану, такъ какъ это значило-бы повторять, безъ пользы для дѣла, все то, что уже такъ недавно и такъ подробно, съ указаніемъ самыхъ источниковъ, сказано по поводу этихъ наблюденій *А. М. Могилянскимъ* [2]) въ его работѣ по діэтетикѣ алкоголя. Впослѣдствіи я коснусь наблюденій нѣкоторыхъ авторовъ лишь настолько, насколько это необходимо для моей цѣли. Здѣсь, поэтому, опуская наблюденія упомянутыхъ авторовъ, я прямо перехожу къ работѣ *А. М. Могилянскаго*, какъ единственной по азотообмѣну при алкоголѣ, удовлетворяющей всѣмъ современнымъ требованіямъ относительно постановки наблюденій, а потому и наиболѣе цѣнной по полученнымъ результатамъ. Цѣнность этой работы увеличивается еще и тѣмъ, что она исчерпываетъ также и вопросъ о вліяніи алкоголя на усвоеніе жировъ.

*А. М. Могилянскій* произвелъ свои наблюденія надъ людьми здоровыми. Суточный пріемъ алкоголя, въ видѣ 40—42° водки (по *Tralles'у*), въ его наблюденіяхъ равнялся 60—140 к. с.. Данныя, полученныя изъ 15 наблюденій, позволили ему сдѣлать слѣдующіе выводы: 1) «временное употребленіе алкоголя въ среднихъ количествахъ у людей, привычныхъ къ нему, увеличиваетъ аппетитъ и улучшаетъ усвоеніе азотистыхъ частей пищи». 2) «Распаденіе бѣлка въ тѣлѣ отъ алкоголя рѣзко падаетъ; при среднихъ количествахъ паденіе это наблюдается всегда, при малыхъ—очень часто». 3) «Строгой зависимости между количествомъ алкоголя и величиной пониженія обмѣна изъ моихъ

---

[1]) Цитированы по *А. М. Могилянскому*. Матеріалы къ діэтетикѣ алкоголя. Вліяніе алкоголя на усвоеніе и обмѣнъ азота и усвоеніе жировъ. Дис.. Спб. 1889 г..

[2]) *А. М. Могилянскій*. L. c..

(*Могилянскаго*) наблюденій усмотрѣть нельзя». 4) «Непривычные къ алкого́лю организмы реагируютъ на его дѣйствіе сильнѣе, чѣмъ привычные». 5) «Мочегоннымъ свойствомъ алкоголь не обладаетъ».

Всѣ почти авторы, занимавшіеся на людяхъ изученіемъ вліянія алкоголя на усвоеніе и обмѣнъ азота, производили наблюденія исключительно только надъ здоровыми людьми; надъ больными-же, сколько мнѣ извѣстно, произведено ихъ немного,—это наблюденія *Chalvet'а* и *Iaksch'а*.

*Chalvet* [1]) у больной съ острымъ пуэрнеральнымъ заболѣваніемъ нашелъ, что подъ вліяніемъ большихъ дозъ коньяку и мадеры, количество азотистыхъ продуктовъ мочи рѣзко падаетъ; такъ, при очень малыхъ пріемахъ сказанныхъ напитковъ моча содержала: 24 грм. мочевины и 18 грм. вытяжныхъ веществъ; при большихъ же 16,40 грм. мочевины и 20,75 грм. вытяжныхъ веществъ.

*Jaksch* [2]) прослѣдилъ вліяніе алкоголя на обмѣнъ азота у дѣтей съ бронхитомъ, волокниннымъ воспаленіемъ легкихъ и другими лихорадочными формами болѣзней; въ его наблюденіяхъ опытъ длился только съ 8 час. утра и до 8 вечера. Во всѣхъ 12 наблюденіяхъ получено подъ вліяніемъ алкоголя уменьшеніе мочевины, а также и всѣхъ остальныхъ составныхъ частей мочи. На основаніи этого авторъ приходитъ къ заключенію, что алкоголь задерживаетъ процессы окисленія въ организмѣ и такимъ образомъ косвенно является питательнымъ средствомъ.

Но эти наблюденія *Chalvct'а* и *Jaksch'а* далеко не исчерпываютъ интересующаго меня предмета, такъ какъ, помимо ихъ неполноты, онѣ грѣшатъ однимъ, общимъ всѣмъ наблюденіямъ по азотообмѣну при алкоголѣ, кромѣ не разъ уже цитированной работы *А. М. Могилянскаго*, недостаткомъ, что онѣ далеко не удовлетворяютъ современнымъ требованіямъ относительно постановки подобнаго рода наблюденій.

Такимъ образомъ, полнаго наблюденія надъ усвоеніемъ и обмѣномъ азота у больныхъ, при употребленіи ими алкоголя,

---

[1]) *Chalvet*. Note sur le role des matières dites extractives dans les maladies. Gazette des hôpitaux. 1868, p. 6.

[1]) Цит. по „Военно-медицинскому журналу". 1888 г., т. CLXII, стр. 140.

до сихъ поръ не существуетъ въ литературѣ, необходимость-же имѣть таковое ясна сама собою.

Фактъ, достаточно извѣстный, что наблюденія надъ здоровыми людьми, не говоря уже объ опытахъ надъ животными, не могутъ быть цѣликомъ переносимы на людей больныхъ. Поэтому, послѣ появленія работы *А. М. Могилянскаго*, выяснившей вліяніе алкоголя на усвоеніе и обмѣнъ азота у людей здоровыхъ, вопросъ, въ какомъ направленіи совершаются усвоеніе и обмѣнъ азота при алкоголѣ у больныхъ, напрашивался самъ собою на его рѣшеніе. Вотъ почему, сознавая всю важность этого вопроса, я и занялся съ особеннымъ интересомъ, въ клиникѣ профес. *Ю. Т. Чудновскаго* изученіемъ на больныхъ именно этой стороны дѣйствія алкоголя. Я избралъ для своихъ наблюденій брюшнотифозныхъ, являющихся, по причинѣ продолжительности болѣзни, наиболѣе подходящимъ матеріаломъ для подобнаго рода наблюденій.

Вопросъ о вліяніи алкоголя на мочеотдѣленіе у горячечныхъ, въ смыслѣ увеличеннаго выведенія воды почками (*П. В. Бурживскій* [1]), хотя и не входилъ непосредственно въ планъ моихъ наблюденій, тѣмъ не менѣе, на основаніи полученныхъ мною данныхъ, правда, невполнѣ точныхъ, я позволю себѣ въ своемъ мѣстѣ намѣтить, по крайней мѣрѣ, то направленіе, въ которомъ совершается выведеніе воды почками у горячечныхъ при назначеніи имъ алкоголя; то-же самое нужно сказать и о кожно-легочныхъ потеряхъ. Объясненіе, почему мои данныя по этимъ двумъ вопросамъ невполнѣ точны, читатель найдетъ ниже.

---

## II. Постановка наблюденій.

Всѣхъ наблюденій сдѣлано мною 7; изъ нихъ 5 надъ больными брюшнымъ тифомъ, 1 надъ больнымъ съ смѣшанной формой тифа – сыпной съ брюшнымъ и 1 надъ больнымъ съ острымъ выпотнымъ плевритомъ; въ наблюденіяхъ II, III, IV и V-мъ (см. исторіи болѣзней) были чистыя, неосложнен-

---

[1]) *П. В. Бурживскій*. «Къ вопросу о мочегонныхъ». Врачъ. 1887 г., № 46.

ныя формы брюшнаго тифа, въ наблюденіи I была, сейчасъ упомянутая, смѣшанная форма и въ наблюденіи VI, повидимому, абортивная. Изъ 6-ти брюшнотифозныхъ двое были совсѣмъ не привычны къ алкоголю, остальные-же пили водку, когда случится. Пять наблюденій состояли изъ 3-хъ періодовъ по 4 дня въ каждомъ: а) безъ алкоголя, б) съ алкоголемъ и в) безъ алкоголя; два-же наблюденія изъ двухъ періодовъ, при чемъ въ одномъ изъ нихъ (VII) первый періодъ былъ съ алкоголемъ. Суточнымъ пріемомъ безводнаго алкоголя [1]) въ видѣ 40° водки (по *Tralles*'у) были во всѣхъ наблюденіяхъ 50 к. с.. Алкоголь давался больнымъ въ 4 пріема за 10—20 минутъ до пріема пищи: около 9 час. утра, 12 дня, 4 пополудни и, наконецъ, 9 веч..

Тифозные больные поступали въ клинику между 6 и 12 днями болѣзни, а больной съ правостороннимъ плеуритомъ (набл. VII) поступилъ въ клинику около 4 дня болѣзни.

Въ наблюденіяхъ VI и VII отсутствіе у больныхъ поносовъ давало возможность производить у нихъ отдѣленіе кала въ началѣ и концѣ наблюденія, а также одного періода отъ другаго, что и дѣлалось при посредствѣ угольнаго порошка. Въ остальныхъ наблюденіяхъ, въ которыхъ поносъ былъ выраженъ въ большей или меньшей степени, это отдѣленіе было не возможно. Но для того, чтобы все-таки достигнуть этого, я рѣшился поступать слѣдующимъ образомъ: тѣмъ больнымъ (набл. I, III и V), надъ которыми наблюденія начинались уже на второй день поступленія ихъ въ клинику, каковое всегда бывало около 11—12 ч. дня, кромѣ питья, я не давалъ никакой пищи, вопреки установившемуся въ клиникѣ правилу кормить больныхъ соотвѣтствующею роду ихъ болѣзни пищею въ первый-же день поступленія ихъ въ клинику; и только на второй день въ 9 ч. утра (начало наблюденія) они получали обычную госпитальную порцію молока и бѣлый хлѣбъ (негоспитальный). Такъ-какъ за этотъ промежутокъ времени больныхъ, обыкновенно, слабило отъ 3-хъ до 4-хъ разъ, то можно было быть увѣреннымъ, что ко времени перваго пріема пищи

---

[1]) Алкоголь химической лабараторіи д-ра химіи *Пеля* получался чрезъ фирму *Штоль* и *Шмидтъ*.

едва ли оставалось въ кишечномъ каналѣ больныхъ сколько-нибудь значительное количество кала, образовавшагося изъ раньше принятой дома пищи. И дѣйствительно, ночныя и утреннія испражненія представляли изъ себя водянистую, мутную жидкость безъ всякихъ признаковъ плотныхъ каловыхъ массъ. Почти тоже самое нужно сказать относительно отдѣленія кала одного періода отъ другаго и отдѣленія кала у тѣхъ больныхъ (набл. II и IV), надъ которыми наблюденія начинались уже послѣ того, какъ они пробыли въ клиникѣ нѣкоторое время: въ послѣдній день каждаго періода въ первомъ случаѣ и накапунѣ перваго дня наблюденія во второмъ—больные заканчивали пріемъ обычнаго количества пищи около 1—2 ч. дня. Слѣдовательно, послѣдній пріемъ пищи совершался за 18—20 ч. до начала слѣдующаго періода и до начала наблюденія (*Hermann* [1]). Такой значительный промежутокъ времени между пріемами пищи и сравнительно быстрое прохожденіе пищевой кашицы по желудочно-кишечному каналу брюшнотифозныхъ, одержимыхъ поносомъ, полагаю, вполнѣ обезпечивали достиженіе моей цѣли.

Хорошо помня основное правило, что всякія наблюденія надъ больными должны производиться безъ причиненія имъ какой-либо непріятности, не говоря уже объ ущербѣ ихъ здоровью, я, поступая такъ, какъ описано выше, убѣдился, что больные не только не испытывали голода и вообще никакой непріятности, но, напротивъ, тѣ изъ нихъ, надъ которыми наблюденія начинались на второй день поступленія въ клинику, чувствовали себя въ первый день наблюденія даже лучше, нежели накапунѣ. Да это и должно было быть такъ, потому-что указанное лишеніе больныхъ пищи сопровождалось на слѣдующій день нѣкоторымъ улучшеніемъ припадковъ со стороны желудочно-кишечнаго канала, отражавшемся благотворно на общемъ состояніи больныхъ. Какъ люди простые, больные [1]) принимали дома, до поступленія въ клинику, отчасти съ лечебною цѣлію, отчасти какъ пищу, и соленые огурцы, и ка-

---

[1]) *Hermann*. Руководство къ физіологіи, т. VI, пер. проф. *А. Я. Щербакова*. 1885 г., стр. 17.

[2]) Больные получались мною изъ пріемнаго покоя Маріинской больницы для бѣдныхъ, благодаря любезности директора больницы *В. І. Алышевскаго* и врача той-же больницы *З. Ю. Сабинскаго*.

пусту, и разсолъ, и квасъ и проч.. Такая пища, усиливая катарральное состояніе желудочно-кишечнаго канала, вызывала въ немъ усиленное броженіе, сопровождавшееся отсутствіемъ аппетита, большимъ вздутіемъ живота, болѣе поносными испражненіями и проч., а это, въ свою очередь, влекло за собою ухудшеніе въ общемъ состояніи больныхъ. Освобожденіе пищеварительныхъ путей отъ подобнаго рода пищи и предоставленіе имъ втеченіи нѣкотораго времени полнаго покоя, естественно, должны были сопровождаться нѣкоторымъ улучшеніемъ въ самочувствіи больныхъ.

Опорожненіемъ кишекъ клистирами, назначаемыми непосредственно предъ началомъ наблюденія и каждаго періода, какъ это дѣлали нѣкоторые (*Хаджи* [1]), казалось мнѣ, не такъ вѣрно можно достигнуть цѣли, какъ вышеописаннымъ путемъ, потому-что клистиръ, освобождая нижніе отдѣлы кишекъ отъ каловыхъ массъ, часто не оказываетъ должнаго дѣйствія на верхніе.

Взвѣшиваніе больныхъ производилось одинъ разъ въ сутки около 9 ч. утра; больные взвѣшивались только въ рубахѣ ). Вѣсъ рубахи—300 грм. вычитался изъ общаго вѣса.

Всѣ другія требованія (*Hermann* [3]) относительно постановки наблюденій я старался выполнить на столько, на сколько это допускали интересы больныхъ.

Клиническія наблюденія производились тщательно; особенное вниманіе обращалось на состояніе пищеварительныхъ органовъ, качество испражненій, ихъ частоту, аппетитъ и самочувствіе больныхъ.

Леченіе состояло въ слѣдующемъ: въ одномъ случаѣ (набл. I) больному въ первые три дня наблюденія назначались ванны въ 28°R продолжительностью въ 15 минутъ: въ первый—одна, на второй—двѣ и на третій—одна; кромѣ того, во все время теченія болѣзни онъ пользовался брюшнымъ согрѣвающимъ компрессомъ. Такой-же компрессъ былъ назначаемъ и въ на-

[1]) *Хаджи*. Къ вопросу объ азотистомъ обмѣнѣ въ качественномъ и количественномъ отношеніяхъ у тифозныхъ и объ усвояемости у нихъ азотистыхъ частей пищи. Дис.. Спб.. 1888 г., стр. 5.

[2]) По моимъ наблюденіямъ взвѣшиваніе тифозныхъ, особенно трудныхъ—самое непріятное для нихъ дѣло; по этому слѣдуетъ взвѣшивать подобныхъ больныхъ разъ въ сутки, скоро и не обнажая.

[3]) *Hermann*. L. c..

блюденіи II, во всѣхъ-же остальныхъ—компрессы и ванны не назначались. За исключеніемъ одного (VII), всѣ больные пили, кромѣ простой воды, еще и питье изъ соляной кислоты: драхма соляной кислоты (ac. mur. dil.) на 4 фунта воды, съ прибавленіемъ небольшаго количества сахару. Въ періодѣ высокой лихорадки всѣмъ больнымъ, безъ исключенія, назначался ледъ на голову: Въ наблюденіи IV, въ виду трехдневнаго запора, за сутки до начала опыта дано было 10 гран. каломеля (клистиръ плохо дѣйствовалъ); остальнымъ больнымъ ни внутреннія, ни наружныя лекарства не назначались (не было настоятельныхъ показаній къ назначенію какого бы то ни было леченія).

Количества выпитыхъ больными молока и воды опредѣлялись по объему. Количества азота въ пищѣ, мочѣ и калѣ я опредѣлялъ по способу *Kjeldahl — Бородина*, строго слѣдуя указаніямъ и усовершенствованіямъ въ этомъ способѣ *М. Г. Курлова* [1]) и *А. П. Коркунова* [2]). Азотъ мочевины опредѣлялся по способу проф. *А. П. Бородина* [3]). По разницѣ между азотомъ мочи и мочевины высчитывался азотъ недокисленныхъ продуктовъ (*Lépine* [4]), *Бафталовскій* [5]), *Евдокимовъ* [6]), *Хаджи* [7]) и др.).

Кожнолегочныя потери опредѣлялись по способу *Sanctorius'a*.

Способъ *Sanctorius'a* настолько общеизвѣстенъ и такъ много разъ описанъ, что входить здѣсь въ его изложеніе считаю излишнимъ; по этому, оставляя его описаніе въ сторонѣ, ограничусь указаніемъ на тѣ погрѣшности, которыя вносятъ нѣкоторую неточность въ мои данныя по вопросу о кожнолегочныхъ потеряхъ при алкоголѣ, равно какъ и по вопросу о вліяніи его на мочеотдѣленіе.

---

[1]) *М. Г. Курловъ.* Объ усредненіи ѣдкимъ натромъ вмѣсто соды въ Kjeldahl—Бородинскомъ способѣ определенія азота. Врачъ. 1885 г., № 12.

[2]) *А. П. Коркуновъ* и *М. Г. Курловъ.* Kjeldahl—Бородинскій способъ опредѣленія азота органическихъ веществъ. Врачъ. 1885 г., № 5.

[3]) Проф. *А. П. Бородинъ.* Упрощенный азотометрическій способъ опредѣленія мочевины и азота въ примѣненіи къ клиническому опредѣленію метаморфоза азотистыхъ веществъ въ организмѣ, съ современной точки зрѣнія. Спб.. 1886 г..

[4]) *Lépine.* Contribution à l'étude l'excretion de l'azote total et de l'azote des matières extractives par l'urine. Gazette médicale de Paris. 1880, p. 653.

[5]) *Бафталовскій.* Вліяніе различнаго рода пищи на качество и количество азотистаго метаморфоза у человѣка. Дис.. Спб.. 1887 г., стр. 18.

[6]) *Евдокимовъ.* Опытъ опредѣленія азотистаго обмѣна у человѣка въ количественномъ и качественномъ отношеніяхъ. Дис.. Спб.. 1887 г., стр. 10.

[7]) *Хаджи.* L. c., стр. 10 и слѣд..

Главная погрѣшность заключается въ томъ, что количества выпиваемой больными воды въ грм. опредѣлялись непосредственно, а высчитывались такимъ образомъ, что 1 к. с. воды принимался равнымъ 1 грм., количества-же молока въ грм., а также и мочи высчитывались по удѣльному вѣсу. За удѣльный вѣсъ молока взята средняя цифра—1030 [1]). Понятно, что такой способъ опредѣленія дѣйствительнаго вѣса жидкостей всегда сопровождается значительными неточностями.

Вторая погрѣшность заключается въ томъ, что относительныя количества потерь воды мочею, легкими и кожею высчитывались не на количества всей введенной въ организмъ воды, какъ бы слѣдовало (*П. В. Буржинскій* [2]), *Котляръ* [3]) и др.), а на сумму воды и пищи.

Вотъ тѣ причины неточности моихъ данныхъ по разбираемому вопросу, на которыя теперь-же обращаю вниманіе читателя.

Опытъ показалъ, однако, что и такой способъ опредѣленія относительныхъ количествъ кожнолегочныхъ потерь и мочи даетъ достаточно точныя цифры (*П. В. Буржинскій* [4]), *Стабровскій* [5]) и др.).

Прежде-чѣмъ приступить къ разбору полученныхъ мною данныхъ, считаю необходимымъ привести, ради краткости in extenso, исторіи болѣзней. Необходимость эта обусловливается тѣмъ, что теченіе болѣзней въ разные періоды наблюденій отличалось нѣкоторыми особенностями, находившимися въ связи съ назначеніемъ больнымъ алкоголя.

---

[1]) Календарь для врачей. Изд. *Н. И. Торопова.* 1879 г..
[2]) *П. В. Буржинскій.* L. c..
[3]) *Котляръ.* Къ ученію о мочегонныхъ. Врачъ. 1889 г., № 7.
[4]) *П. В. Буржинскій.* L. c..
[5]) *Стабровскій.* Къ вопросу о вліяніи массажа на количество кожнолегочныхъ потерь. Дис., Спб.. 1887 г., стр. 27 и слѣд..

## III. Исторіи болѣзней.

### НАБЛЮДЕНІЕ I.

№ пріемнаго покоя 1281, врачебнаго журнала 128.

Typhus exanthematicus cum ileo typho. Ил—инъ Иванъ, крестьянина Московской губерніи, столяръ, 22 лѣтъ, поступилъ въ клинику 18 Мая 1889 года, на 7-й день болѣзни; къ алкоголю привыченъ. При изслѣдованіи въ день поступленія найдено слѣдующее: больной хорошаго сложенія и питанія; на кожѣ туловища и конечностей многочисленныя розеолы и вторичныя петехіи; слизистыя оболочки полостей рта и зѣва красны и сухи; языкъ покрытъ сѣровато-бѣловатымъ налетомъ; въ легкихъ сухіе хрипы; въ сосудистой системѣ органическихъ измѣненій не обнаружено; животъ значительно вздутъ; селезенка съ 8 ребра, не прощупывается, печень пальца на полтора выходитъ изъ подъ края реберъ, чувствительна къ давленію. Въ правой подвздошной области при ощупываніи ощущается болѣзненность и урчаніе; поносъ. Въ первые 4 дня наблюденія слабило отъ 3 до 4 разъ въ день. 24-го—назначенъ алкоголь; 25-го бредъ веселаго характера, но сознаніе полное, самочувствіе отличное; дикротизмъ пульса выраженъ ясно. При алкоголѣ слабило отъ 1 до 3 разъ въ день; испражненія болѣе жидки и болѣе обильны; свертковъ сыровины въ нихъ не замѣчено. Дальнѣйшее теченіе болѣзни правильное, безъ осложненій. Выздоровленіе.

Ходъ [1]) t° непосредственно послѣ наблюденія: 27-го Мая 39,7—39,9 [2]); 28-го 38,8—39,0; 29 го 38,6—39,3; 30-го 37,6—39,4; 31-го 38,9—39,8 и 1-го Іюня 38,2—39,0. Первая нормальная утренняя t° 4-го Іюня, а вечерняя 10-го.

### НАБЛЮДЕНІЕ II.

№ пріемнаго покоя 1328, врачебнаго журнала 135.

Ileo-typhus. Венедиктъ Об—овъ, рядовой лейбъ-гвардіи Московскаго полка, 22 лѣтъ, поступилъ въ клинику 1889 г. 25 Мая, на 4-й день болѣзни; къ алкоголю привыченъ. Наблюденіе начато 2 Іюня. Объективное изслѣдованіе: больной хорошаго сложенія и питанія; въ легкихъ сухіе хрипы; селезенка съ 8 ребра, при лежаніи на правомъ боку прощупывается и слегка болѣзненна; печень тоже прощупывается и болѣзненна; правая подвздошная область чувствительна къ давленію, и въ

---

[1]) Приводить въ исторіяхъ болѣзней ходъ t° за время наблюденія было бы излишнимъ, такъ-какъ онъ помѣщенъ въ таблицахъ. Но чтобы показать, что лихорадочное состояніе у больныхъ продолжалось въ большинствѣ случаевъ и по окончаніи наблюденій привожу ходъ t° за 6 дней, непосредственно слѣдующихъ за временемъ наблюденія. Ограничиваюсь 6 днями потому, что этого числа, полагаю, совершенно достаточно для сказанной цѣли. Въ таблицахъ помѣщены за время наблюденія также число ударовъ пульса, число дыханій, удѣльный вѣсъ мочи и вѣсъ тѣла.

[2]) Первая цифра означаетъ t° утреннюю, вторая—вечернюю.

ней ощущается gargouillement; стулъ 3 раза, жидкій; пульсъ полный, дикротичный. Жалобы: головная боль и боль въ ногахъ, общая слабость.

2 Іюня. Безъ алкоголя. Животъ не особенно вздутъ, стулъ одинъ разъ, видъ гороховаго супа; больной бредитъ, хочетъ бѣжать.

3-го. Стулъ одинъ разъ, жидкій; кое-гдѣ замѣтны свертки непереваренаго молока; тихій бредъ; въ мочѣ слѣды бѣлка [1]); объективно перемѣнъ нѣтъ.

4-го. Слабило одинъ разъ жидко.

5-го. Стулъ былъ одинъ разъ, немного, жидкій; животъ вздутъ нѣсколько болѣе; на груди и животѣ появились кое-гдѣ розеолы.

6-го. Стулъ одинъ разъ, жидкій; появились еще розеолы; общее состояніе хорошее (первый день съ алкоголемъ).

7-го. Сонъ хорошій; стулъ два раза.

8-го. Самочувствіе хорошее; общее состояніе больнаго производитъ лучшее впечатлѣніе; стулъ два раза, жидкій; слѣды бѣлка въ мочѣ.

9-го. Стулъ два раза, жидкій.

10-го. Безъ алкоголя. Спалъ хорошо, стулъ жидкій, два раза; въ легкихъ особенно въ нижнихъ доляхъ много сухихъ и мѣстами влажныхъ хриповъ; на крестцѣ и правомъ вертелѣ небольшая краснота, мочеотдѣленіе обильное; много пьетъ.

11-го. Появился аппетитъ; стулъ одинъ разъ.

12-го. Стула не было; замѣчается возбужденіе нервной системы; больной хочетъ куда-то идти, что-то дѣлать.

13-го. появился сильный аппетитъ.

Дальнѣйшее теченіе болѣзни было въ общемъ таково: сравнительно быстрое исчезновеніе всѣхъ припадковъ болѣзни; дольше всего больной жаловался на боли въ ногахъ; въ періодѣ выздоровленія развился значительный тимпанитъ съ упорными запорами. Выздоровленіе.

Ходъ t° непосредственно послѣ наблюденія: 14 го Іюня 36,1—37,0; 15-го 36,4—36,8; 16-го 36,7—37,0; 17-го 36,5—37,0; 18-го 37,2—37,0; 19-го 36,6—37,6; 20-го 37,4—37,5; далѣе t° нормальна.

## НАБЛЮДЕНІЕ III.

№ пріемнаго покоя 1456, врачебнаго журнала 146.

Ileo-typhus. Василій Ип—овъ, крестьянинъ Рязанской губерніи, рабочій въ съѣстной лавкѣ, 19 лѣтъ, поступилъ въ клинику 19-го Іюня 1889 года, на 10-й день болѣзни; къ алкоголю совершенно не привыченъ, пилъ назначаемую водку съ большою неохотою. Наблюденіе начато 20-го Іюня. При изслѣдованіи въ день поступленія найдены всѣ основные признаки брюшнаго тифа: общая разбитость, нервныя боли въ ногахъ и поясницѣ, повышеніе t°, припуханіе и болѣзненность селезенки и печени, значительное количество розеолъ на покровахъ туловища, пораженіе слизистыхъ оболочекъ желудочно-кишечнаго канала и

---

[1]) Послѣ кипяченія мочи, каковое дѣлалось всегда до ея сжиганія съ цѣлью удалить изъ нея слѣды бѣлка, реакція на бѣлокъ съ азотной кислотой болѣе не удавалась.

дыхательныхъ путей; пораженіе послѣднихъ въ формѣ бронхита выступало особенно рѣзко.

Общій характеръ теченія болѣзни въ первый періодъ наблюденія слѣдующій: общее тяжелое состояніе, значительно выраженный бронхитъ, безсонница съ тихимъ бредомъ; сильныя боли въ ногахъ и поясницѣ; характерный тифозный поносъ отъ 3 до 4 разъ въ сутки; склонность къ образованію пролежней на обычныхъ мѣстахъ тѣла; объективные признаки безъ рѣзкихъ измѣненій. Во второмъ періодѣ: больной какъ-бы въ забытьѣ, иногда тихо бредитъ, просится на выписку, такъ-какъ считаетъ себя совершенно здоровымъ; дикротизмъ пульса; сильно водянистыя испражненія отъ 1 до 3 разъ въ день, въ нихъ значительное количество свертковъ сыровины. Въ третьемъ періодѣ всѣ припадки улучшились: стулъ гораздо менѣе поносный отъ 0 до 3 разъ въ сутки. Дальнѣйшее теченіе болѣзни безъ осложненій. Выздоровленіе.

Ходъ t° непосредственно послѣ наблюденія: 2-го Іюня 38,3—37,6; 3-го 38,0—37,8; 4-го 38,0—38,3; 5-го 38,3—38,6; 6-го 38,8—38,7 и 7-го 37,0—38,6. Съ 16 го Іюня t° нормальна.

## НАБЛЮДЕНІЕ IV.

№ пріемнаго покоя 1468, врачебнаго журнала 148.

Ileo-typhus. Андрей Мих—овъ, крестьянинъ Смоленской губерніи, дворникъ, 19 лѣтъ, поступилъ въ клинику 21-го Іюня 1889 года, на 12-й день болѣзни; къ алкоголю совершенно не привыченъ, къ пріемамъ водки относится безразлично. Наблюденіе начато 23-го Іюня. Объективныя данныя: больной хорошаго сложенія и отличнаго питанія; органы грудной полости нормальны; селезенка съ 8 ребра; печень и селезенка прощупываются и болѣзненны; болѣзненность живота особенно выражена въ правой подвздошной области; 4 дня запоръ. Съ 23-го по 26-е включительно (періодъ безъ алкоголя): безсонница, боли въ поясницѣ; тифозный стулъ отъ 1 до 3 разъ въ сутки, въ испражненіяхъ попадаются иногда свертки сыровины. Съ 27-го по 30-е включительно (періодъ съ алкоголемъ): значительное вздутіе живота; сильно водянистый стулъ отъ 2 до 5 разъ въ сутки съ большимъ числомъ свертковъ сыровины; дикротизмъ пульса; сонъ хорошій; самочувствіе отличное. Съ 1-го Іюля по 4-е включительно (періодъ безъ алкоголя): поносъ гораздо меньше—отъ 1 до 2 разъ въ сутки; съ каждымъ днемъ количество свертковъ сыровины все болѣе и болѣе уменьшается. 4-го Іюля испражненія,—безъ свертковъ сыровины,—имѣютъ опять видъ тифозныхъ испражненій, мало водянисты. Быстрое выздоровленіе, безъ осложненій.

Ходъ t° непосредственно послѣ наблюденія: 5-го Іюля: 38,2—38,6; 6-го 38,6—38,9; 7-го 38,5—38,5; 8-го 37,5—38,7; 9-го 38,6—38,0; 10-го 37,5—37,8. Съ 24-го Іюля t° нормальна.

## НАБЛЮДЕНІЕ V.

№ пріемнаго покоя 1555, врачебнаго журнала 154.

Ileo-typhus. Василій М—овъ, запасный рядовой, поденщикъ, 31 года, поступилъ въ клинику 11-го Іюля 1889 года, на 6-й день болѣзни; къ

алкоголю привыченъ, пилъ назначаемую водку неохотно. Наблюденіе начато 12-го Іюля. Въ день поступленія обнаружены всѣ основные признаки брюшнаго тифа. Въ первомъ періодѣ наблюденія (безъ алкоголя): стулъ отъ 3 до 4 разъ въ сутки; бредъ тихій, безучастное отношеніе къ себѣ и окружающему; жалобы на безсоницу и головокруженіе; дикротизмъ пульса. Во второмъ періодѣ (съ алкоголемъ): стулъ отъ 2 до 4 разъ въ сутки съ большимъ количествомъ свертковъ сыровины; спитъ немного лучше; бредъ, головокруженіе продолжаются. Въ третьемъ періодѣ (безъ алкоголя): частота испражненій отъ 0 до 3 разъ въ сутки съ постепеннымъ исчезновеніемъ свертковъ сыровины; аппетитъ и самочувствіе улучшаются. Теченіе болѣзни тяжелое. Выздоровленіе безъ осложненій.

Ходъ t° непосредственно послѣ наблюденія: 24-го Іюля 38,8—38,6; 25-го 38,3—39,0; 26 го 38,2—38,8; 27-го 39,5—39,4; 28-го 37,9—38,2; 29-го 38,7—38,7. Съ 14-го Августа t° нормальна.

## НАБЛЮДЕНІЕ VI.

№ пріемнаго покоя 1596, врачебнаго журнала 156.

Ileo-typhus abortivus. Владиміръ Ш—овъ, мѣщанинъ, приказчикъ, 18 лѣтъ, поступилъ въ клинику 24-го Іюля 1889 года, на 9-й день болѣзни; съ алкоголемъ знакомъ въ томъ смыслѣ, что часто пивалъ рюмку водки за обѣдомъ. Наблюденіе начато 25-го Іюля. Назначаемую водку пилъ неохотно. Жалобы: на общую слабость, лихорадку, головную боль, безсонницу, отсутствіе аппетита, запоръ. Объективное изслѣдованіе: тѣлосложеніе и питаніе посредственны, нѣсколько малокровенъ; на кожѣ живота замѣчается нѣсколько розеолъ; селезенка съ 8 ребра, не прощупывается, но лѣвое подреберье болѣзненно; печень не увеличена; животъ вздутъ и болѣзненъ, особенно въ правой подвздошной области; органы грудной полости и отправленія нервной системы нормальны.

Теченіе болѣзни въ первый періодъ наблюденія: появился небольшой кашель, въ легкихъ сухіе хрипы; стулъ ежедневно одинъ разъ, по виду не отличающійся отъ нормальнаго; сонъ плохой; не переноситъ вскипяченнаго молока; назначено сырое, которое пьетъ охотно.

Теченіе болѣзни во второмъ періодѣ: сонъ отличный; самочувствіе прекрасное; стулъ ежедневно одинъ разъ, но болѣе жидкій, нежели въ первомъ періодѣ, а 1-го Августа (4-й день наблюденія съ алкоголемъ) значительно водянистый; свертковъ сыровины въ калѣ ни разу не обнаружено; селезенка еще увеличена; болѣзненность правой подвздошной области еще продолжается. Въ третьемъ періодѣ: появился хорошій аппетитъ, стулъ нормальный; всѣ припадки болѣзни мало по малу ослабляются; быстрое выздоровленіе безъ осложненій. Нормальная уже 3-го Августа t° болѣе не повышалась.

## НАБЛЮДЕНІЕ VII.

№ пріемнаго покоя 1381, врачебнаго журнала 141.

Pleuritis dettra exsudativa. Адріанъ Ив—овъ, рядовой 145 Новочеркасскаго полка, 26 лѣтъ, поступилъ въ клинику 3-го Іюня 1889 года,

на 3-й день болѣзни, къ алкоголю привыченъ. Наблюденіе начато 6-го Іюня. Пилъ назначаемую водку очень охотно. Главныя жалобы больнаго—на боль въ правомъ подреберьѣ и четырехдневный запоръ. Объективное изслѣдованіе: больной хорошаго сложенія и посредственнаго питанія; всѣ признаки правосторонняго плеурита: тупость тона справа сзади, начинающаяся пальца на два ниже угла лопатки, спускающаяся косо книзу и кнаружи и сливающаяся непосредственно съ верхней границей печеночной тупости; на больной сторонѣ иногда слышны были шумы тренія; грудное дрожаніе на мѣстѣ тупости ослаблено; животъ значительно вздутъ и болѣзненъ особенно въ правомъ подреберьѣ; печень пальца на два выходитъ изъ подъ края реберъ, прощупывается и очень болѣзненна. Особенности теченія болѣзни въ періодъ съ алкоголемъ: во все время наблюденія запоръ, сильное вздутіе живота и значительная его болѣзненность. 10-го Іюня обильный, полужидкій стулъ, безъ свертковъ сыровины. Самочувствіе очень хорошее; сонъ отличный и почью, и днемъ. Боли въ боку продолжаются; объективно тоже. Во второмъ періодѣ наблюденія вздутіе живота нѣсколько меньше; стулъ отъ 0 до 2 разъ въ сутки, полужидкій, безъ свертковъ сыровины. Боли въ боку тѣ-же; объективно—безъ перемѣнъ. Теченіе болѣзни продолжительное; выздоровленіе безъ осложненій.

Ходъ t° непосредственно послѣ наблюденія: 14-го Іюня 37,5—37,7; 15-го 37,0—37,8; 16-го 37,6—37,4; 17-го 37,6—38,4; 18-го 37,4—38,0 и 19-го 37,3—38,4. Съ 17-го Августа t° нормальна.

Вь большинствѣ наблюденій больные принимали при алкоголѣ пищу менѣе охотно, нежели безъ него, но за то много пили; почти у всѣхъ больныхъ при алкоголѣ замѣчено было рѣзкое усиленіе жажды.

---

## IV. Вліяніе алкоголя на усвоеніе азота у горячечныхъ.

Обращаясь къ разбору полученныхъ мною данныхъ, мы прежде всего замѣчаемъ одно, общее всѣмъ наблюденіямъ, явленіе,—это—пониженіе усвоенія азота изъ пищи въ періодъ съ алкоголемъ. Между тѣмъ какъ въ первомъ періодѣ % усвоенія (таб. А) колеблется въ предѣлахъ 39,84% и 92,11%, во второмъ—это колебаніе иное: 34,46% и 89,44%. Разница въ усвоеніи между разсматриваемыми періодами 2,67% min. и 32,54% max.; при этомъ, обращаетъ на себя вниманіе разница въ наблюденіяхъ III и IV, гдѣ она доходитъ до значительныхъ цифръ—32,54%; это—какъ разъ тѣ наблюденія, въ которыхъ больные были совершенно не привычны къ алкоголю. Но, съ другой стороны, и въ наблюденіи VII разница дошла

до 32,38%, а между тѣмъ, въ этомъ случаѣ былъ больной къ алкоголю привычный. Въ 3 періодѣ усвоеніе азота повышается относительно 2 періода, а въ наблюденіи II и V цифра усвоенія даже выше соотвѣтствующей цифры перваго періода, въ наблюденіяхъ-же III, IV и VI, наоборотъ, она нѣсколько ниже.

Изъ приведенныхъ данныхъ видно, что усвоеніе азота изъ пищи при алкоголѣ падаетъ, и что это паденіе выступаетъ съ особенною силою у людей къ алкоголю непривычныхъ.

Результаты моихъ наблюденій надъ вліяніемъ алкоголя на усвоеніе и обмѣнъ азота у тифозныхъ расходятся съ результатами *А. М. Могилянскаго* [1]) по тому-же вопросу у здоровыхъ,—обстоятельство, заслуживающее полнаго вниманія.

Я отмѣчу уже теперь, что такіе результаты моихъ наблюденій не представляютъ изъ себя, какъ это видно будетъ далѣе, ничего страннаго и могутъ быть объяснены съ достаточной убѣдительностью тѣми изслѣдованіями, которыя посвящены изученію дѣйствія алкоголя на желудочное и кишечное пищеваренія. Указанное противорѣчіе оправдываетъ мое намѣреніе остановиться на этой сторонѣ дѣйствія алкоголя нѣсколько долѣе.

Уже *Кюссъ и Бюлей* [2]) наблюдали, что различныя жидкости не всасывались слизистою оболочкою желудка, если вмѣстѣ съ ними вводился въ желудокъ алкоголь, но поступали непосредственно въ кишки, гдѣ ихъ находили *Bouchardat* и *Sandras*.

*Cl. Bernad* [3]) замѣтилъ, что разбавленый на половину водою алкоголь, введенный въ желудокъ въ количествѣ 5—6 к. с., увеличиваетъ всѣ отдѣленія пищеварительнаго канала; если-же онъ вводится въ большомъ количествѣ или въ крѣпкомъ растворѣ, то дѣйствіе его совершенно противоположное: всѣ отдѣленія желудочно-кишечнаго канала задерживаются.

Въ другомъ своемъ сочиненіи *Cl. Bernard* [4]) говоритъ: «если двумъ собакамъ, находящимся въ совершенно одинаковыхъ условіяхъ, дать сначала пищу, а за тѣмъ одной ввести

---

[1]) *А. М. Могилянскій.* L. c..

[2]) Цитированы по *Köhler'у.* Руководство физіологической терапевтики и materiae medicae. Рус. пер. *Капустина.* 1877 г., вып. II, стр. 1026.

[3]) *Cl. Bernard.* Influence de l'alcool et de l'éther sur les sécretions du tube digestiff, du pancréas et du foie. Gazette médicale de Paris. 1856, p. 295.

[4]) *Cl. Bernad.* Leçons sur les éffets des substances toxiques et médicamenteuses. Paris. 1857, p. 430 и слѣд..

въ желудокъ алкоголь, а другой эфиръ въ такихъ количествахъ, чтобы получить наркозъ, то, вскрывъ животныхъ попрошествіи 5—6 часовъ, можно видѣть, что желудочное пищевареніе совершенно окончилось у той собаки, которая получила эфиръ, между тѣмъ какъ у той, которая получила алкоголь, оно еще не начиналось. Если, измѣняя условія опыта, ввести эти вещества животнымъ спустя нѣсколько времени послѣ введенія пищи, то алкоголь окончательно останавливаетъ начавшееся пищевареніе, между тѣмъ какъ эфиръ не только даетъ ему возможность продолжаться, но даже увеличиваетъ его энергію».

*Kretschy* [1]), изучая вліяніе алкоголя на желудочное пищевареніе у больной съ фистулою желудка, нашелъ, что въ одномъ наблюденіи сокъ пріобрѣлъ наибольшую кислотность (1,6 к. с.) только $5^1/_2$ часовъ спустя послѣ пріема 100 к. с. 3% раствора алкоголя; мясо и хлѣбъ въ это время были еще въ большихъ кускахъ, при этомъ, замѣчено развитіе большаго количества газовъ. Въ другомъ наблюденіи надъ той-же больной наибольшей кислотности (1,7 к. с.) желудочный сокъ достигъ только черезъ 6 часовъ послѣ пріема пищи. Черезъ 7 час. можно было невооруженнымъ глазомъ распознать мясо, но газовъ на этотъ разъ было меньше. Нейтральная реакція отдѣляемаго желудкомъ запаздывала, сравнительно съ нормальнымъ состояніемъ, на $1^1/_2$—$1^3/_4$ часа. По автору, «алкоголь замедляетъ пищевареніе».

*Ch. Richet* [2]) замѣтилъ увеличеніе кислотности желудочнаго сока подъ вліяніемъ вина и алкоголя у больной съ фистулою желудка.

По *Vulpian*'у [3]), прибавленіе алкоголя къ искуственному или естественному желудочнымъ сокамъ ослабляетъ пищеварительную ихъ силу; ослабленіе это имѣетъ мѣсто даже и тогда, когда количество прибавленнаго алкоголя не выше того, какое содержатъ бордосское и бургонское вина.

---

[1]) *Kretschy*. Beobachtungen und Versuche an einer Magenfistelkranken. Archiv für klin. Medicin. 1876, Bd. XVIII, s. 534 и слѣд..

[2]) *Ch. Richet*. Recherches sur l'acidité du suc gastrique de l'homme et observations sur la digestion stomacale, faites sur une fistule gastrique. Comptes rendus des séances de l'academie des sciences. 1877, p. 452.

[3]) *Vulpian*. Sur l'action des ferments digestifs employés dans le traitement de la dyspepsie. Bulletin de l'academie. de médecine. 2-me serie, t. VIII, 1879, p. 902.

Ученикъ *Vulpian'a Mourut* [1]), продолжая изслѣдованія своего учителя, нашелъ, что хотя алкоголь и не мѣшаетъ дѣйствію пепсина, однако замедляетъ это дѣйствіе.

Интересны опыты *Leven'a*, *Petit et Sémerie.* [2]) Эти авторы, желая выяснить дѣйствіе алкоголя на естественное желудочное пищевареніе, поступали слѣдующимъ образомъ: въ одномъ опытѣ они дали собакѣ 200 грм. мяса съ 75 грм. водки; вскрывъ животное, они нашли, что мясо совершенно не переварилось, при этомъ количество соляной кислоты равнялось 1,90 грм. на литръ, а въ содержимомъ желудка были только слѣды пепсина. Въ другомъ опытѣ собака получила тоже 200 грм. мяса, но водки только 25 грм.; на этотъ разъ количество соляной кислоты дошло до 2,43 грм. на литръ, и перевариваніе мяса было лучше.

*Карьевъ* [3]) съ цѣлью изучить вліяніе алкоголя на искуственное пищевареніе прибавлялъ его къ перевариваюшей смѣси въ большемъ или меньшемъ разведеніи; оказалось, что 50% растворъ спирта окончательно прекращаетъ дѣйствіе пепсина на бѣлокъ.

*W. Büchner* [4]) съ тою-же цѣлію производилъ опыты надъ искуственнымъ пищевареніемъ и естественнымъ у здоровыхъ людей. Оказалось, что алкоголь, прибавленный къ переваривающей смѣси въ количествѣ 10% не оказывалъ никакого вліянія на перевариваніе яичнаго бѣлка; прибавленный-же въ количествѣ 20% замедлялъ перевариваніе пищеварительной смѣси, а при болѣе крѣпкихъ растворахъ пищевареніе окончательно останавливалось. Вино и пиво даже въ малыхъ количествахъ замедляютъ значительно естественное пищевареніе у здоровыхъ людей. Если всасывающія и секреторныя свойства слизистой оболочки нарушены, то алкоголь, уже въ самыхъ малыхъ количествахъ, окончательно останавливаетъ пищевареніе.

По *Petrone* [5]), коньякъ, прибавленный къ пищѣ въ количествѣ 10% –20% (по вѣсу), замедляетъ пищевареніе у здоро-

[1]) *Mourut.* Recherches sur les digestions artificielles. Buletin de l'acad. de méd. 2-me serie, t. VIII. 1879, p. 905.

[2]) *Leven*, *Petit et Sémerie.* Expériences sur la digestion. Gazette médicale de Paris. 1880, № 13.

[3]) Цит. по Врачу. 1880 г., № 20.

[4]) *W. Büchner.* Ein Beitrag zur Lehre von der Einwirkung des Alcohols auf die Magenverdauung. Arch. für klin. Med.. 1881, Bd. XXIX, s. 554.

[5]) Цит. по Врачу. 1884 г., № 47. 2*

выхъ людей, а также и перевариваніе бѣлка въ сосудѣ; у больныхъ гораздо меньшія количества (менѣе 10%) коньяку препятствуютъ дѣйствію желудочнаго сока.

Въ опытахъ *Шмулевича* [1]) 8% растворъ алкоголя препятствовалъ полному перевариванію искуственной переваривающей смѣси; попрошествіи 8 час. 1/3 бѣлка оказалась не переваренной, въ повѣрочномъ-же опытѣ произошло полное перевариваніе смѣси.

*Gluzinsky* [1]), производя наблюденія надъ здоровыми людьми, нашелъ, что подъ вліяніемъ алкоголя въ естественномъ пищевареніи замѣчается двѣ фазы; въ первой изъ нихъ пищевареніе замедляется, во второй—количество желудочнаго сока, а также и содержаніе въ немъ соляной кислоты увеличиваются. У больныхъ дѣло происходитъ иначе; у страдающихъ желудкомъ второй фазы пищеваренія не наблюдается; отсутствіе второй фазы и удлиненіе первой замѣчается и въ томъ случаѣ, если содержимое желудка малокисло.

*Albertoni* и *Lusanna* [2]) заявляютъ, что у собакъ 20% алкоголь въ малыхъ количествахъ содѣйствуетъ пищеваренію, въ большихъ—онъ его задерживаетъ, безводный-же—окончательно его прекращаетъ.

По *Nothnagel*'ю и *Rossbach*'у [3]), «при помѣщеніи лишь нѣсколькихъ капель алкоголя на языкъ или одной капли прямо на слизистую оболочку желудка желудочный сокъ тотчасъ же начинаетъ тонкой струей вытекать изъ свищевой канюли. Подъ вліяніемъ большихъ количествъ алкоголя», говорятъ далѣе авторы, «пищевареніе затрудняется».

*Ohata* [4]) нашелъ, что если прибавить къ 100 грм. пищи 62 к. с. водки, то, попрошествіи получаса, у собакъ съ фистулами кишекъ 73 грм. мяса оказывались не переваренными; безъ всякой прибавки не переваривалось только 54 грм..

*Кликовичъ* [5]) къ 500 к. с. искусственной переваривающей

---

[1]) Врачъ. 1884 г., № 50. Протоколы С.-Петербургскаго медицинскаго общества. 1884 г., стр. 108.

[2]) *Gluzinsky*. Ueber den Einfluss des Alcohols auf die function des Menschlichen Magens. Deutsches Archiv für klinische Medicin. 1876, Bd. XXXIX, s. 422—428 и слѣд..

[3]) Цитированы по *Gluzinsk*'ому. l. c., s. 406.

[4]) *Nothnagel und Rossbach*. Руководство къ фармакологіи. Рус. пер. *Н. П. Иванова*. 1885 г., стр. 504.

[5]) Цит. по «Военно-Медицинскому журналу». 1886 г., стр. 18.

[6]) *С. К. Кликовичъ*. О вліяніи нѣкоторыхъ лекарствъ на естественное желудочное пищевареніе. Еженед. Клиническая газета. 1886 г., № 13.

смѣси прибавлялъ отъ 5 до 30 % алкоголя; въ 10 опытахъ пептонизація задерживалась, начиная съ 10%; при болѣе высокомъ содержаніи алкоголя пищевареніе окончательно прекращалось; при содержаніи ниже 5% результаты были не постоянны.

Ч. пр. *М. Поповъ* [1]), изучавшій вліяніе алкоголя и другихъ вкусовыхъ средствъ на продолжительность растворенія бѣлка, нашелъ, что кружечекъ изъ куринаго бѣлка, вѣсомъ въ 0,2 грм., растворялся въ 5% спиртномъ растворѣ втеченіи 1 ч. 45 мин., въ 12%—втеченіи 2 ч. 54 мин.; наибольшая продолжительность растворенія—3 ч. 30 мин. падаетъ на 50% растворъ бѣлаго крымскаго вина.

*Wolff* [2]) произвѣлъ 8 опытовъ надъ людьми съ цѣлію изучить вліяніе алкоголя на пищевареніе; онъ назначалъ алкоголь въ видѣ 20—30 к. с. коньяка или 1/2 литра пива; результаты опытовъ слѣдующіе: въ малыхъ количествахъ алкоголь увеличиваетъ выдѣленіе соляной кислоты, въ большихъ-же, наоборотъ, уменьшаетъ. Образованіе пептоновъ также понижается.

Самая послѣдняя и, вмѣстѣ съ тѣмъ, самая обстоятельная работа, посвященная изученію дѣйствія алкоголя на желудочное пищевареніе, принадлежитъ *Е. Б. Блюменау* [3]). Этотъ авторъ произвелъ свои наблюденія надъ 5 здоровыми лицами 22—24 лѣтъ. Всѣ они получали 2-ю госпитальную ординарную порцію. Алкоголь давался въ количествѣ 100 к. с. въ 25% и 50% растворахъ за 10—20 минутъ до ѣды. Чтобы имѣть числовыя данныя для сравненія, производились наблюденія надъ нормальнымъ ходомъ пищеваренія у каждаго до назначенія алкоголя.

Кромѣ того, онъ изучилъ вліяніе алкоголя на двигательную силу желудка и всасывательную его способность.

Результаты его наблюденій таковы:

1) «Въ началѣ пищеваренія дѣятельность желудочнаго сока падаетъ; какъ общая кислотность, такъ и количество соляной кислоты и соотвѣтственно тому пищеварительная способность сока уменьшаются». 2) «Это уменьшеніе болѣе рѣзко выражено у людей непривычныхъ къ алкоголю». 3) «Дѣйствіе болѣе крѣп-

---

[1]) Ч. пр. *М. Поповъ*. О значеніи вкусовыхъ средствъ. Врачъ. 1889 г., № 30.

[2]) Zeitschrift für klinische Medicin, Bd. VI. Цит. по Врачу. 1889 г., № 38.

[3]) *Е. Б. Блюменау*. Къ вопросу о дѣйствіи алкоголя на отправленія желудка у здоровыхъ. (Предварительное сообщеніе). Врачъ. 1889 г., № 43.

кихъ растворовъ (при равныхъ количествахъ алкоголя) рѣзче, чѣмъ болѣе слабыхъ. Тогда какъ въ первые (1—2—3) часа пищевареніе замедляется, въ послѣдующіе (4—5—6) оно, какъ бы уравновѣшиваясь, значительно увеличивается: общая кислотность и все количество соляной кислоты возрастаютъ почти въ $1^{1}/_{2}$—2 раза противъ нормы». 5) «Соотвѣтственно этому и сокъ въ эти часы обладаетъ большею пищеварительною силою». 6) «Отдѣленіе желудочнаго сока при алкоголѣ болѣе продолжительно и обильно, чѣмъ безъ него». 7) «Дѣйствіе сычужнаго бродила не уничтожается, хотя въ началѣ пищеваренія и замѣчается нѣкоторое замедленіе въ свертываніи молока». 8) «Двигательная сила и всасывательная способность тоже замедляются, и при томъ соотвѣтственно степени крѣпости раствора алкоголя».

Литературныя данныя относительно вліянія алкоголя на кишечное пищевареніе будутъ приведены ниже.

Не придавая особеннаго значенія опытамъ надъ вліяніемъ алкоголя на искусственное пищевареніе и на пищевареніе у людей съ желудочными свищами, какъ опытамъ, имѣющимъ только отдаленное сходство съ пищевареніемъ въ здоровомъ желудкѣ, я останавливаюсь только на тѣхъ опытахъ на животныхъ и наблюденіяхъ на людяхъ, которые имѣютъ цѣлію изучить вліяніе алкоголя на желудочное пищевареніе при нормальномъ состояніи организма. На основаніи большинства авторовъ, работавшихъ въ послѣднемъ направленіи, можно вывести заключеніе, что алкоголь, по крайней мѣрѣ, въ крѣпкихъ растворахъ, вліяетъ крайне неблагопріятно на естественное желудочное пищевареніе.

Съ другой стороны, наблюденія нѣкоторыхъ авторовъ, въ особенности *Е. Б. Блюменау* [1]), доказываютъ, что алкоголь увеличиваетъ пищеварительную способность желудочнаго сока, но только въ болѣе позднее время своего дѣйствія, по *Е. Б. Блюменау*, не ранѣе 3 часовъ послѣ его пріема, удлиняетъ время пребыванія пищи въ желудкѣ и, наконецъ, замедляетъ двигательную и всасывательную его способности.

Посмотримъ теперь, что, въ самомъ дѣлѣ, говорятъ непосред-

[1]) *Е. Б. Блюменау.* Къ вопросу о дѣйствіи алкоголя на отправленія желудка у здоровыхъ. (Предварительное сообщеніе). Врачъ. 1889 г. № 42.

ственныя наблюденія надъ вліяніемъ алкоголя на усвоеніе азота?

Изученіемъ этой стороны дѣйствія алкоголя занимались до сихъ поръ только два автора: *Сердечный* и *А. М. Могилянскій.*

*Сердечный* [1]) произвелъ опытъ, правда, одинъ только, надъ собакою, подтверждающій, повидимому, неблагопріятное вліяніе алкоголя на пищевареніе. Авторъ нашелъ, что у собаки, при 16 к. с. алкоголя, испражненія содержали куски непереваренаго казеина и дѣлались болѣе жидкими; онъ приходитъ къ заключенію, что «алкоголь мѣшаетъ усвоенію азотистыхъ частей пищи».

Результаты наблюденій *А. М. Могилянскаго* [3]) уже извѣстны читателю, а потому, не останавливаясь на нихъ болѣе, замѣчу только, что повышеніе усвоенія азота у здоровыхъ людей авторъ объясняетъ болѣе продолжительнымъ пребываніемъ пищи въ желудкѣ при алкоголѣ. Вышеприведенныя изслѣдованія *Е. Б. Блюменау* служатъ подтвержденіемъ подобному взгляду на дѣло.

Данныя изъ моихъ наблюденій надъ тифозными по разсматриваемому вопросу не сходятся, какъ уже замѣчено выше, съ таковыми-же *А. М. Могилянскаго.*

Чѣмъ-же объяснить подобное противорѣчіе?

Для болѣе или менѣе удовлетворительнаго разрѣшенія этого вопроса необходимо допустить, что алкоголь вліяетъ на время пребыванія у тифозныхъ пищи въ желудкѣ и на качество желудочнаго сока иначе, нежели у здоровыхъ.

Допущеніе, что пребываніе пищи въ желудкѣ у тифозныхъ при алкоголѣ ограничивается только 2—3 часами, отнюдь не покажется страннымъ, если вспомнить о томъ, что физіологическія отправленія больнаго человѣка, въ большей или меньшей мѣрѣ, качественно и количественно всегда извращаются. Что касается этого извращенія, то оно является слѣдствіемъ анатомическихъ и функціональныхъ измѣненій въ органахъ,— измѣненій, вызываемыхъ болѣзнями.

Для заразныхъ болѣзней, не щадящихъ почти ни одного

---

[1]) *Сердечный.* Фармакологія алкоголя. Дис.. 1868 г.. Спб., стр. 20 и слѣд..
[2]) *А. М. Могилянскій.* L. с..

органа (*Eichhorst* [1]), въ томъ числѣ и желулка (*Klebs* [2]), это справедливо тѣмъ болѣе.

А потому, нѣтъ ничего страннаго въ допущеніи, что одинъ и тотъ-же дѣятель относится къ больному органу иначе, нежели къ здоровому. Если подобное допущеніе имѣетъ основаніе, то и возможность иного отношенія алкоголя къ продолжительности пребыванія пищи въ желудкѣ у тифозныхъ является вполнѣ естественною.

Проф. *В. А. Манассеинъ* [3]) опытами надъ животными, а позже студ. (нынѣ профессоръ) *Засѣцкій* [4]) опытами надъ людьми доказали, что количество кислоты въ желудочномъ сокѣ у лихорадящихъ уменьшается; тоже находили *Leube, Weldek* [5]) и др..

*Стольниковъ* [6]) и др. находили при лихорадкѣ уменьшеніе сока поджелудочной железы.

Эти наблюденія доказываютъ, что физіологическія отправленія железъ, имѣющихъ непосредственное отношеніе къ пищеваренію, нарушены при лихорадкѣ.

Только что изложенные факты, въ связи съ непосредственными наблюденіями нѣкоторыхъ авторовъ надъ вліяніемъ алкоголя на пищевареніе у больныхъ (*Büchner* [7]) *Petrone* [8]) *Gluzinsky* [9]), даютъ, кажется мнѣ, нѣкоторое право сказать, что онъ, какъ вещество, обладающее значительно раздражающими свойствами, можетъ вліять на качество и количество желудочнаго сока у тифозныхъ въ направленіи прямо противоположномъ тому, какое наблюдается у здоровыхъ.

Но если даже допустить, что желудочный сокъ подъ вліяніемъ алкоголя пріобрѣтаетъ у тифозныхъ тѣ-же, какъ и у

---

[1]) *Eichhorst.* Руководство къ частной паталогіи и терапіи. Рус. переводъ. 1885 г., т. II, стр. 1023.

[2]) *Klebs.* Руководство къ паталогической анатоміи. Рус. пер. *Кулишера*, подъ ред. проф. *М. М. Руднева.* 1871 г., вып. I, стр. 120.

[3]) Проф. *В. А. Манассеинъ.* Химическіе матеріалы для ученія о лихорадкѣ. Военно-Медицинскій журналъ, ч. CXIII. 1872 г., стр. 114.

[4]) Студ. *Засѣцкій.* О желудочномъ сокѣ у лихорадящихъ. Военно-Медицинскій журналъ, ч. CXXXIV. 1879 г., стр. 283.

[5]) Цитированы по студ. *Засѣцкому.* Jbidem.

[6]) *Стольниковъ.* Матеріалы къ вопросу о функціи поджелудочной железы при лихорадкѣ. Дис.. Спб.. 1880 г., стр. 53.

[7]) *W. Büchner.* L. c..

[8]) *Petrone.* L. c..

[9]) *Gluzinsky.* L. c..

здоровыхъ, свойства, и что при алкоголѣ и у нихъ удлиняется время пребыванія пищи въ желудкѣ, всетаки это еще не дѣлаетъ страннымъ и не понятнымъ факта неблагопріятнаго у нихъ вліянія алкоголя на пищевареніе.

Въ самомъ дѣлѣ, желудкомъ процессъ пищеваренія далеко не исчерпывается. Пищевая смѣсь на своемъ пути по кишечному каналу подвергается, какъ извѣстно, дѣйствію желчи и сока поджелудочной железы.

Спрашивается теперь, какъ относится алкоголь къ кишечному пищеваренію?

По *К. Н. Schulz'у* [1]), желчь подъ вліяніемъ алкоголя теряетъ способность нейтрализовать поступающее въ двѣнадцатиперстную кишку содержимое желудка и потому измѣняетъ нормальное образованіе млечнаго сока.

*Prevost et P. Binet* [2]) испытали различныя вещества, въ томъ числѣ и алкоголь, на отдѣленіе желчи; они пришли къ заключенію, впрочемъ, на основаніи только 2 опытовъ, что алкоголь на отдѣленіе желчи не дѣйствуетъ.

*Чельцовъ* [3]), съ цѣлію изучить вліяніе спирта на отдѣленіе желчи, вводилъ въ желудокъ собакамъ отъ 20 до 60 к. с. 35%—45% спирта. Изъ 6 его опытовъ видно, что малые дозы даютъ, правда, небольшое и не всегда ясно замѣтное усиленіе отдѣленія желчи; большія всегда уменьшаютъ ея отдѣленіе. Если довести животное до алкогольнаго наркоза, то отдѣленіе желчи окончательно прекращается.

Къ соку панкреатической железы алкоголь относится также небезразлично.

*Cl. Bernard* [4]) нашелъ, что у кроликовъ подъ вліяніемъ алкоголя сокъ поджелудочной железы выдѣляется въ очень незначительномъ количествѣ, едва по каплямъ и отличается большою густотой и клейкостью; у кроликовъ-же, которымъ данъ эфиръ, сокъ вытекаетъ въ изобиліи.

---

[1]) Цит. по *Köhler'у*. Руководство физіологической терапевтики и materiae medicae. Рус. пер. *Капустина*. 1877 г., вып. II, стр. 1026.

[2]) *Prevost et* P. *Binet*. Revue médicale de la Suisse romande. 1888.

[3]) *Чельцовъ*. Къ вопросу о вліяніи виннаго спирта на отдѣленіе желчи. Еженед. клинич. газета. 1889 г., № 20.

[4]) *Cl.-Bernard*. Influence de l'alcool et de l'éther sur les secrétions du tube digestiff, du Pancréas et du foie. Gazette médicale de Paris. 1856, p. 295.

По *Mourut* [1]), алкоголь подавляетъ дѣйствіе панкреатина и діастаза.

Съ другой стороны, изслѣдованія *Кувшинскаго* [2]) показываютъ, что при введеніи въ пустой желудокъ собакамъ небольшихъ количествъ алкоголя (2 столовыхъ ложки), въ видѣ обыкновенной водки, происходитъ усиленное отдѣленіе панкреатическаго сока.

Такимъ образомъ, алкоголь и на кишечное пищевареніе, по крайней мѣрѣ, на отдѣленіе и качество желчи, оказываетъ также неблагопріятное вліяніе.

Если таково вліяніе алкоголя на качество желчи и панкреатическаго сока при нормальномъ состояніи железъ, ихъ отдѣляющихъ, то каково-же должно быть это вліяніе на сказанныя отдѣленія при лихорадкѣ, когда железы подвергаются значительнымъ измѣненіямъ? Отвѣтъ послѣ вышеизложеннаго, мнѣ кажется, ясенъ.

Какъ-бы то ни было, а мои наблюденія показываютъ, что, по мѣрѣ того, какъ больные все болѣе и болѣе пили водку, качество испражненій все болѣе и болѣе ухудшалось: количество въ нихъ воды, а главное, свертковъ сыровины все болѣе и болѣе увеличивалось. Послѣднее можетъ обусловливаться или недостаточною силою желудочнаго и панкреатическаго соковъ, или менѣе продолжительнымъ пребываніемъ пищи въ желудкѣ, или, наконецъ, и тѣмъ и другимъ вмѣстѣ.

Разъ недостаточно переварена въ желудкѣ пища попадаетъ и въ безъ того уже больной кишечный каналъ, она механически, а, можетъ быть, еще и другими ненормальными ея особенностями (*K. H. Schulz* [3]), еще болѣе его раздражаетъ и тѣмъ самымъ вызываетъ усиленную перистальтику и значительное въ него выдѣленіе жидкихъ частей крови. Отсюда—та чистота и та водянистость испражненій (приращеніе вѣса), которыя, въ особенности послѣднее, наблюдались у больныхъ при алкоголѣ съ такимъ постоянствомъ. При этихъ условіяхъ всасываніе изъ кишечнаго канала пищевыхъ веществъ, вообще, а

---

[1]) *Mourut.* l. c..

[2]) *Кувшинскій.* О вліяніи нѣкоторыхъ пищевыхъ и фармацевтическихъ средствъ на отдѣленіе панкреатическаго сока. Еженед. клин. газета. 1888 г., стр. 351.

[3]) Цит. по *Köhler'y.* l. c..

азотистыхъ, въ частности, естественно, должно совершаться въ малыхъ размѣрахъ.

Что касается количества кала, то въ этомъ отношеніи въ моихъ наблюденіяхъ не встрѣчается противорѣчій. Въ то время какъ количество кала въ % въ періодѣ безъ алкоголя колеблется въ предѣлахъ 3,08%—38,48% и 3,72%—38,32% (3 періодъ), въ періодѣ съ алкоголемъ это колебаніе иное: 3,76%—53,15% (таб. В).

Приращеніе вѣса кала при алкоголѣ происходило не на счетъ увеличенія количества пищи, бывшаго, какъ это видно изъ той-же таблицы, приблизительно одинаковымъ во всѣхъ наблюденіяхъ, а только на счетъ бо̀льшаго содержанія въ немъ воды.

Что пониженіе усвоенія азота изъ пищи у нѣкоторыхъ моихъ больныхъ при алкоголѣ не зависитъ отъ введенія въ желудокъ меньшихъ количествъ бѣлка (*Hermann* [1]), а исключительно отъ неблагопріятнаго вліянія алкоголя на пищевареніе,— это доказывается тою непропорціональностью между количествами введеннаго и усвоеннаго азота, которая такъ ясно выступаетъ въ моихъ наблюденіяхъ (таб. А).

Клиническія наблюденія, повидимому, подтверждаютъ мой взглядъ на роль алкоголя въ дѣлѣ пищеваренія у горячечныхъ; такъ, *Martin* [2]), употреблявшій его, правда, въ большихъ количествахъ при леченіи гнилостныхъ послѣродовыхъ заболѣваній, наблюдалъ, не смотря на благопріятное вліяніе его на больныхъ во многихъ другихъ отношеніяхъ, развитіе у нихъ поносовъ, которые онъ приписываетъ алкоголю.

Въ моихъ наблюденіяхъ, кромѣ поносовъ, нерѣдко замѣчались большое вздутіе живота и нѣкоторое ослабленіе аппетита.

Въ опытѣ *Сердечнаго* [3]) собаку слабило въ періодъ съ алкоголемъ 3 раза, въ періодъ-же безъ алкоголя было только одно нормальное испражненіе; развитіе поносовъ при алкоголѣ замѣчали и другіе наблюдатели (*Audhoui*, *Ruge*) [4]).

Невольно напрашивается мысль, что и другія вкусовыя средства (перецъ, горчица и пр.), вредное вліяніе которыхъ на

---

[1]) *Hermann*. l. c., стр. 130.
[2]) Цит. по «Врачу». 1889 г., № 36.
[3]) *Сердечный*. Фармакологія алкоголя. Дис.. Спб.. 1868 г., стр. 20 и слѣд..
[4]) Цит. по *Pavy*. Ученіе о пищѣ. Прибавленіе къ рус. переводу *М. М. Манассеиной*, стр. 205.

пищевареніе доказано пока только у здоровыхъ (*П. В. Бурджинскій* [1]), у тифозныхъ дали-бы, вѣроятно, тотъ-же, какъ и алкоголь, результатъ.

Достойна вниманія сильная жажда, появлявшаяся почти у всѣхъ моихъ больныхъ при алкоголѣ. Они много пили, желая, выражаясь образно, какъ-бы потушить тотъ пожаръ, который алкоголь вызывалъ у нихъ въ желудкѣ. Объясняется эта жажда усиленною потерею воды почками, какъ это будетъ видно въ своемъ мѣстѣ, и желудочно-кишечнымъ каналомъ.

Предѣлы, въ которыхъ колеблется усвоеніе азота при алкоголѣ, въ моихъ наблюденіяхъ довольно широки: min. 34,46% и max. 89,44%; это обстоятельство, при прочихъ равныхъ условіяхъ, находится въ связи и съ личными особенностями больныхъ, и съ болѣе или менѣе сильнымъ пораженіемъ пищеварительныхъ путей тифознымъ ядомъ въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ.

На % усвоенія въ наблюденіяхъ I и II не могъ не оказать вліянія также и брюшной согрѣвающій компрессъ; по *Левенсону* [2]), онъ улучшаетъ усвоеніе азотистыхъ частей пищи.

Принятыя больнымъ въ наблюденіи I, въ первомъ періодѣ четыре 28°R ванны, продолжительностью 15 мин., если и повысили % усвоенія азота (*С. Афанасьевъ* [3]), *Кручекъ-Голубовъ* [4]), то, полагаю, не на столько сильно, чтобы цифра усвоенія въ этомъ періодѣ потеряла всякое значеніе.

Неблагопріятное вліяніе алкоголя на пищевареніе у тифозныхъ, естественно, должно сказываться особенно сильно у людей, не привычныхъ къ нему; въ этомъ отношеніи между больными и здоровыми (*А. М. Могилянскій* [5]) разницы не существуетъ.

Алкоголь оказываетъ вліяніе на усвоеніе азота, повидимому, и за предѣлами его назначенія; такъ, не смотря на измѣнившіяся къ лучшему условія для всасыванія пищевыхъ веществъ,

---

[1]) *П. В. Бурджинскій.* Матеріалы къ діэтетикѣ острыхъ вкусовыхъ веществъ. Дис.. Спб.. 1887 г., стр. 46.

[2]) *Левенсонъ.* Къ вопросу о вліяніи брюшнаго согрѣвающаго компресса на азотистый обмѣнъ и усвоеніе азотистыхъ частей пищи у здоровыхъ людей. Дис.. Спб.. 1887 г..

[3]) *С. Афанасьевъ.* О леченіи тифозныхъ больныхъ продолжительными тепловатыми ваннами. Врачъ. 1880 г., № 51.

[4]) *Кручекъ-Голубовъ.* Къ вопросу о дѣйствіи продолжительныхъ тепловатыхъ ваннъ на больныхъ брюшнымъ тифомъ. Дис.. Спб.. 1886 г., стр. 51.

[5]) *А. М. Могилянскій.* l. c..

какъ это видно изъ исторіи болѣзней, все-таки въ наблюденіяхъ III, IV и VI % усвоенія въ 3 періодѣ стоитъ ниже, чѣмъ въ первомъ, тогда какъ слѣдовало-бы ожидать противнаго. Усиленіе поноса, качество кала, уменьшеніе аппетита, вздутіе живота при алкоголѣ,—все это, замѣченное мною, уже на первыхъ больныхъ, заставило меня, по понятнымъ причинамъ, при дальнѣйшихъ наблюденіяхъ воздержаться отъ увеличенія его дозы.

Раньше было отмѣчено, что мои наблюденія надъ усвоеніемъ азота при алкоголѣ у больныхъ, повидимому, противорѣчатъ наблюденіямъ *А. М. Могилянскаго* по тому-же вопросу у здоровыхъ; старая истина, что одинъ и тотъ-же дѣятель часто оказываетъ различное вліяніе на тѣхъ и другихъ, устраняетъ это противорѣчіе.

---

## V. Вліяніе алкоголя на окисленіе бѣлковъ у горячечныхъ.

Безотносительныя количества азота, выводимаго мочею, за исключеніемъ V, во всѣхъ моихъ наблюденіяхъ [1]) при алкоголѣ падаютъ (табл. Б); въ первомъ періодѣ азотъ мочи колеблется между 69,25 грм. и 85,37 грм., во второмъ—60,12 грм. и 83,14 грм.; въ третьемъ періодѣ, сравнительно съ двумя другими, во всѣхъ наблюденіяхъ, безъ исключенія, паденіе это выражено особенно рѣзко: 53,08 грм. min. и 67,59 грм. max. Относительныя [2]) количества азота мочи тоже падаютъ подъ вліяніемъ алкоголя; такъ, колебанія азота въ первомъ періодѣ равны: 0,87% min. и 2,10% max., во второмъ—min. 0,59%, max. 1,97%; разница между этими періодами- 0,11% min. и 0,65% max.; то-же, кромѣ наблюденія IV, замѣчается и въ 3 періодѣ; разница между этимъ и первымъ періодами колеблется въ предѣлахъ 0,17%—0,48%.

Изъ этихъ цифръ видно, что количество разрушающагося въ организмѣ тифозныхъ бѣлка при алкоголѣ уменьшается, и

---

[1]) Наблюденіе VII, какъ не имѣющее перваго періода, въ расчетъ не принято.

[2]) % азота высчитанъ на 100 к. с. мочи.

что уменьшеніе это не ограничивается временемъ его назначенія, но простирается и далѣе.

На свойство алкоголя задерживать распаденіе бѣлковъ въ тѣлѣ уже давно обращено вниманіе многими; такъ, *Fokker* [1]), *Munk* [2]) и др., производя опыты надъ собаками, допускали значительное сбереженіе бѣлка при введеніи имъ въ желудокъ алкоголя; по *Munk*'у, впрочемъ, это достигается только дозами около 25 к. с., при 40 же, 50 к. с. происходитъ обратное.

*Сѣченовъ* [3]), *Chalvet* [4]), *Rabuteau* [5]), *Marvaud* [6]) и другіе склонны признать сбереженіе бѣлка при алкоголѣ и у людей.

Однако, нѣтъ недостатка и въ противоположныхъ взглядахъ на этотъ предметъ (*Perrin* [7]), *Сердечный* [8]), *Parkes* [9]) и др.).

Работа *А. М. Могилянскаго* [10]) разъ навсегда положила конецъ всякимъ спорамъ по этому предмету, такъ какъ ею доказано, бывшее до сихъ поръ только вѣроятнымъ, уменьшеніе распаденія бѣлка въ тѣлѣ при алкоголѣ у здоровыхъ людей.

Замедленіе окислительныхъ процессовъ въ тѣлѣ подъ вліяніемъ алкоголя *Liebig* [11]) и его послѣдователи объясняютъ тѣмъ, что онъ непосредственно сгораетъ въ крови и тѣмъ самымъ предохраняетъ отъ сгоранія ткани организма. Это воззрѣніе пользовалось нѣкоторое время правомъ гражданства. Но послѣ того, какъ проф. *В. А. Манасеинъ* [12]) показалъ, что у животныхъ, подвергающихся дѣйствію алкоголя, размѣры крас-

---

[1]) Цит. по *Hermann*'у. Ibidem.

[2]) *Munk*. Ueber den Einfluss des Alcohols und des Eisens auf den Einweisszerfall. Archiv für Anat. und Phys.. Physiologische Abtheilung. 1879, s. 163—165.

[3]) *Сѣченовъ*. Матеріалы для будущей физіологіи алкогольнаго опьяненія. Дис.. Спб.. 1860 г., стр. 53.

[4]) *Chalvet*. l. c., стр. 6.

[5]) *Rabuteau*. De quelques propriétés nouvelles ou peu connues de l'alcool du vin ou alcool éthylique. L'union médicale. 1870, p. 156.

[6]) *Marvaud*. Les aliments d'épargne alcool et boissons aromatiques: cafée, thé et cet.. Paris. 1874, p. 239—240.

[7]) *Perrin*. De l'influence des boissons alcoholiques prises à doses moderées sur le mouvement de la nutrition. Comptes rendus des séances de l'academie des sciences. Vol. 59, 1864, p. 261.

[8]) *Сердечный*. l. c..

[9]) Цит. по *Беку*. Руководство по гигіенѣ и общественному здоровью. Русскій переводъ *М. М. Манассеиной*, т. I, вып. I. 1880 г., стр. 311.

[10]) *А. М. Могилянскій*. l. c..

[11]) *Liebig*. Письма о химіи. Рус. переводъ. 1855 г., стр. 355—362.

[12]) Проф. *В. А. Манассеинъ*. О размѣрахъ красныхъ кровяныхъ тѣлецъ подъ вліяніемъ различныхъ условій. Военно-Медиц. журналъ, т. CXIV, 1872 г., стр. 94.

ныхъ кровяныхъ тѣлецъ оказываются большими, вслѣдствіе значительнаго накопленія въ нихъ кислорода, и что кислородъ этотъ прочно съ ними связанъ (*Schmiedeberg* [1]) также), объясненіе замедленія окислительныхъ процессовъ при алкоголѣ, съ точки зрѣнія *Liebig'a*, потеряло нѣкоторую долю вѣроятности. Въ настоящее время необходимо признать, что замедленіе окислительныхъ процессовъ при алкоголѣ находится въ тѣсной связи съ недостаткомъ въ тканяхъ кислорода, благодаря прочной связи его съ гемоглобиномъ крови, говоря иначе, съ неполнымъ кислороднымъ голоданіемъ клѣточныхъ элементовъ организма.

Опыты *П. М. Альбицкаго* [2]), показавшаго на собакахъ, что при недостаткѣ въ организмѣ кислорода количество мочевины уменьшается, служатъ, съ одной стороны, подтвержденіемъ такому взгляду на роль алкоголя въ дѣлѣ пониженія окислительныхъ процессовъ, устраняютъ, съ другой, мнѣнія нѣкоторыхъ авторовъ (*Frenkel* [3]), утверждающихъ, что недостатокъ въ организмѣ кислорода, напротивъ, оказываетъ могучее вліяніе на распаденіе бѣлка организма.

Указанное проф. *Ю. Т. Чудновскимъ* [4]) и подтвержденное впослѣдствіи другими усиленное распаденіе тканей при остромъ малокровіи, сопровождающемся, между прочимъ, и недостаткомъ въ организмѣ кислорода, также не противорѣчитъ взгляду на уменьшеніе распаденія бѣлковъ при алкоголѣ, какъ на слѣдствіе ограниченія въ тканяхъ кислорода, такъ-какъ фактъ усиленнаго распаденія клѣточныхъ элементовъ при остромъ малокровіи нашелъ себѣ не въ лишеніи ихъ кислорода, а иное весьма убѣдительное объясненіе.

Временное неполное лишеніе тканей только кислорода и удаленіе изъ организма части крови—двѣ вещи настолько различныя, что было-бы просто удивительнымъ, если-бы каждая изъ нихъ въ отдѣльности вела къ однѣмъ и тѣмъ-же послѣдствіямъ.

---

[1]) Цит. по *Hermann'y*. L. c., стр. 308.

[2]) *Альбицкій*. О вліяніи кислороднаго голоданія на азотистый обмѣнъ веществъ въ животномъ организмѣ. Дис.. Спб.. 1884 г..

[3]) Цит. по *Зальковскому* и *Лейбе*. Ученіе о мочѣ. Рус. пер. 1884 г., стр. 120.

[4]) Проф. *Ю. Т. Чудновскій*. Матеріалы для клиническаго изученія дѣйствія кровопусканій. Дис.. Спб.. 1869 г., стр. 112 и 161.

Вотъ почему, объясненіе, данное факту усиленнаго разрушенія тканей у остромалокровныхъ животныхъ, а именно, что это усиленіе обусловливается голоданіемъ (проф. *Ю. Т. Чудновскій* [1]), въ полномъ смыслѣ этого слова, клѣточныхъ элементовъ тканей, въ настоящее время не можетъ быть поколеблено, и этимъ оно устраняетъ сбивчивые взгляды на послѣдствія ограниченнаго притока кислорода къ органамъ.

Были попытки объяснить пониженіе окислительныхъ процессовъ въ тѣлѣ недостаткомъ въ крови кислорода, обусловливаемаго алкоголемъ, но онѣ потеряли всякое значеніе послѣ того, какъ прямыми изслѣдованіями *Сѣченова* [2]) доказано, что способность крови поглощать кислородъ, при прибавленіи къ ней алкоголя, не измѣняется.

Такимъ образомъ, все дѣло сводится не на недостатокъ въ крови кислорода и не нагорѣніе, по крайней мѣрѣ, непосредственное, въ ней алкоголя, какъ думали прежде, а на затрудненную отдачу его (кислорода) клѣточнымъ образованіямъ тканей,—этому главному, если не единственному очагу жизненныхъ процессовъ (проф. *В. В. Пашутинъ* [3]).

Если-бы было доказано, что алкоголь въ крови не разрушается, а вращается въ неизмѣненномъ видѣ (*Субботинъ* [4]), *Lallemend* [5]) и мн. др.), то было-бы нѣкоторое основаніе допустить, что пониженіе окислительныхъ процессовъ происходитъ отъ того, что онъ, находясь въ крови и проникая въ ткани всѣхъ органовъ, понижаетъ, благодаря своимъ противобродильнымъ и противогнилостнымъ свойствамъ, жизнедѣятельность клѣточныхъ образованій этихъ тканей, подобно тому, какъ онъ понижаетъ жизнедѣятельность зеленаго кистевика (проф. *В. А. Манассеинъ* [6]), дрожжевыхъ клѣтокъ (*Binz* [7]), холер-

---

[1]) Проф. *Ю. Т. Чудновскій.* l. c., стр. 160.
[2]) *Сѣченовъ.* l. c., стр. 26.
[3]) Проф. *В. В. Пашутинъ.* Курсъ общей и экспериментальной паталогіи, т. I, 1885 г., стр. 1—45.
[4]) *В. Субботинъ.* Физіологическая роль алкоголя въ организмѣ высшихъ животныхъ. Архивъ судебной медицины и общественной гигіены. 1871 г., Мартъ, стр. 24.
[5]) *Lallemand.* Du role de l'alcool dans l'organisme. L'union médicale. 1859, IV, p. 183.
[6]) Проф. *В. А. Манассеинъ.* О размѣрахъ красныхъ кровяныхъ тѣлецъ подъ вліяніемъ различныхъ условій. Военно-медицинскій журналъ, т. CXIV, 1872 г., стр. 83.
[7]) *Binz.* l. c., стр. 353.

ныхъ запятыхъ (по *Koch'у* [1]) не ниже 8%) и проч. При пониженіи же жизнедѣятельности тканевыхъ образованій, процессы сложенія и разъединенія должны совершаться въ нихъ въ меньшихъ размѣрахъ (проф. *В. В. Пашутинъ* [2]). Вслѣдствіе этого, пищевый матеріалъ, съ кислородомъ во главѣ, котораго (матеріала) раньше было совершенно достаточно какъ разъ для того только, чтобы поддерживать физіологическую жизнь клѣточекъ, теперь оказывается въ излишкѣ; и вотъ излишекъ кислорода скопляется въ красныхъ кровяныхъ тѣльцахъ (профес. *В. А. Манассеинъ* [3]), излишекъ бѣлковъ, жировъ (профес. *В. В. Пашутинъ* [4]), углеводовъ отлагается, систематическимъ-ли (*Перевозниковъ* [5]), инымъ-ли путемъ, въ органахъ въ видѣ жира, а въ мочѣ меньшее количество азота—этого, если можно такъ выразиться, барометра напряженности жизненныхъ процессовъ.

Такъ-какъ процессы разъединенія при сказанномъ условіи должны были-бы совершаться съ меньшей напряженностью и въ самыхъ кровяныхъ шарикахъ, то этимъ могла-бы объясняться болѣе прочная съ ними связь кислорода.

Хотя и доказано противное, а именно: почти полное распаденіе алкоголя въ тѣлѣ (*Bouchardat et Sandras* [6]), *Binz* [7]), *Albertoni* [8]) и др.), тѣмъ не менѣе, пока не разрушится тамъ окончательно, онъ долженъ вращаться нѣкоторое время въ организмѣ все-таки въ неизмѣненномъ видѣ [9]). Это вѣроятно тѣмъ болѣе, что разрушеніе его въ желудкѣ до сихъ поръ еще не можетъ считаться доказаннымъ, хотя въ доказательствахъ подобнаго рода и нѣтъ недостатка въ литературѣ алкоголя. Та-

---

[1]) Цит. по Врачу. 1884 г., № 31.
[2]) Проф. *В. В. Пашутинъ*. l. c., стр. 26.
[3]) Проф. *В. А. Манассеинъ*. l. c., стр. 94.
[4]) Проф. *В. В. Пашутинъ*. l. c., стр. 162–175–169.
[5]) *Перевозниковъ*. Къ вопросу о синтезѣ жира въ животномъ организмѣ. Дис.. Спб.. 1880 г.
[6]) *Bouchardat et Sandras*. De la digestion des boissons alcooliques et de leur role dans la nutrition. Annales de chimie et des physiques. Troisieme série. 1847, p. 456.
[7]) *Binz*. l. c., стр. 364.
[8]) *Albertoni*. Sur la formation et la transformation de l'alcool et de l'aldhéhyde dans l'organisme. Цит. по Revue des sciences médicales. 1888, XXXII, p. 483.
[9]) *Robin* у женщины съ темнымъ заболѣваніемъ распозналъ хроническій алкоголизмъ, между прочимъ, и потому, что въ перегонѣ мочи открытъ былъ алкоголь въ чистомъ видѣ. La tribune médicale. 1887, p. 384.

кимъ образомъ, при часто повторяемыхъ пріемахъ, онъ можетъ, если не крѣпостью своего содержанія въ тѣлѣ, то продолжительностью пребыванія въ немъ, оказывать на клѣточные элементы тканей то вліяніе, о которомъ рѣчь была раньше. Затѣмъ, распадаясь, но не въ смыслѣ простаго, способнаго сгорать тѣла (*Liebig*[1]), а въ смыслѣ матеріала, подлежащаго уподобленію, онъ можетъ, подобно другимъ, углеродъ и кислородъ содержащимъ, тѣламъ, служить пищевымъ веществомъ для организма (*Бёкъ*[2]), *Jaksch*[3]) и др.).

Мысль, что такое его дѣйствіе на ткани возможно, не нова.

*Сѣченовъ*[4]), проф. *В. А. Манассеинъ*[5]) и др. склонны думать, что вліяніе алкоголя на организмъ, между прочимъ, заключается въ прямомъ воздѣйствованіи обмѣну въ тканяхъ тѣла. Другіе авторы идутъ еще далѣе (*Berns*[6]): въ способности алкоголя задерживать гніеніе они готовы видѣть его пользу въ тифахъ и другихъ заразныхъ болѣзняхъ.

Мысль, что алкоголь можетъ дѣйствовать непосредственно на клѣточные элементы тканей, имѣетъ до сихъ поръ только слабыя доказательства, такія, напримѣръ, какъ подмѣченное *Bouvier*[7]) отсутствіе посмертнаго повышенія $t^0$ въ томъ случаѣ, если при жизни введенъ былъ въ организмъ алкоголь, тогда какъ безъ его введенія наблюдается противное. Это явленіе авторъ готовъ объяснять также непосредственнымъ вліяніемъ алкоголя на тканевыя образованія организма.

---

[1]) *Liebig*. L. c..

[2]) *Бёкъ*. Руководство по гигіенѣ и общественному здоровью. Рус. пер. *М. М. Манассеиной*. 1880 г., т. I, вып. I, стр. 309 и слѣд.

[3]) *Jaksch*. L. c.

[4]) *Сѣченовъ*. L. c.

[5]) Проф. *В. А. Манассеинъ*. О размѣрахъ красныхъ кровяныхъ тѣлецъ подъ вліяніемъ различныхъ условій. Воен. Мед. Жур. 1872 г., стр. 68.

[6]) Цит. по проф. *В. А. Манассеину*. Къ ученію о дѣйствіи нѣкоторыхъ средствъ на искуственное повышеніе температуры, вызываемое введеніемъ въ организмъ гнилостныхъ веществъ. Архивъ Клин. внутр. болѣзней *С. П. Боткина*. 1873 г., т. III, стр. 86.

[7]) Цит. по *Pavy*. Ученіе о пищѣ. Прибавленіе къ рус. пер. *М. М. Манассеиной*.

## VI. Вліяніе алкоголя на обмѣнъ азота у горячечныхъ.

Изъ наблюденій *А. М. Могилянскаго* [1]) надъ обмѣномъ азота при алкоголѣ у здоровыхъ видно, что въ 13 изъ 15 наблюденій обмѣнъ понизился, въ двухъ же, напротивъ, было повышеніе; max. пониженія въ его наблюденіяхъ 19,42%, minim. 0,14%.

Мои данныя (табл. Б) по тому-же предмету у тифозныхъ не позволяютъ мнѣ сдѣлать столь опредѣленнаго вывода, такъ какъ въ трехъ моихъ наблюденіяхъ (I, II и VI) азотистый обмѣнъ во второмъ періодѣ пониженъ относительно перваго, въ другихъ-же 3-хъ, наоборотъ, повышенъ; изъ сравненія третьяго періода съ первымъ видно, что въ 3 изъ 5 наблюденій обмѣнъ въ третьемъ періодѣ ниже, нежели въ первомъ; max. пониженія при алкоголѣ 46,80%, min. 24,70%.

Я воздержусь отъ сравненія моихъ цифръ обмѣна съ цифрами *А. М. Могилянскаго* по той причинѣ, что пришлось-бы сравнивать величины, полученныя при неодинаковыхъ условіяхъ наблюденія: при нормальномъ и болѣзненномъ состояніяхъ организма. Впрочемъ, изъ такого сравненія можно придти къ заключенію, что азотистый обмѣнъ при тифахъ rsp. лихорадочныхъ болѣзняхъ рѣзко, говоря вообще, повышенъ сравнительно съ нормальнымъ состояніемъ; но фактъ этотъ настолько извѣстенъ и такъ твердо стоитъ въ наукѣ (проф. *Н. А. Засѣцкій* [2]). *П. А. Вальтеръ* [3]). *Lehmann*, *Munk* [4]), *Зальковскій* [5]) и мн. друг.), что распространяться о немъ еще разъ значитъ тратить напрасно время и трудъ. Не вдаваясь,

---

[1]) *А. М. Могилянскій*. L. c., стр. 30.

[2]) Проф. *Н. А. Засѣцкій*. О вліяніи лихорадочнаго состоянія и жаропонижающаго способа леченія на азотистый обмѣнъ веществъ и на усвояемость азотистыхъ частей молока. Дис., Спб.. 1883 г..

[3]) *П. А. Вальтеръ*. О вліяніи антипирина на азотистый обмѣнъ и усвоеніе азотистыхъ частей пищи у лихорадящихъ. Врачъ. 1885 г., № 30. Дис.. Спб.. 1886 г..

[4]) Цитированы по проф. *В. А. Манассеину*. Химическіе матеріалы для ученія о лихорадкѣ. Военно-Медиц. журналъ. 1872 г., т. CXIV, стр. 19.

[5]) *Зальковскій* и *Леубе*. Ученіе о мочѣ. Рус. переводъ. 1884 г., стр. 276.

по этому, въ сравненія, я позволяю себѣ остановиться только на той поразительной величинѣ цифръ, которая въ моихъ наблюденіяхъ невольно обращаетъ на себя вниманіе читателя. Въ самомъ дѣлѣ, въ наблюденіяхъ III, IV и V азотистый обмѣнъ повысился подъ вліяніемъ алкоголя на 267,14% max. и 91,72% min.; вообще, обмѣнъ во всѣхъ моихъ наблюденіяхъ и во всѣхъ 3-хъ періодахъ сравнительно великъ: min. 168,24% max. 969,29%.

Но это обстоятельство перестанетъ обращать на себя вниманіе, если вспомнить о строгой зависимости напряженности обмѣна отъ величины усвоенія (*Hermann* [1]) съ одной стороны, о многихъ другихъ, вліяющихъ на него, условіяхъ (*Hermann* [2]), указывать на которыя здѣсь не мѣсто, съ другой. Я потому остановился на этомъ фактѣ, что цифры обмѣна азота у тифозныхъ другихъ авторовъ значительно ниже моихъ; въ наблюденіяхъ, напр., *Хаджи* [3]) обмѣнъ колеблется въ лихорадочномъ періодѣ между 142,03% и 503,0%.

Не лишнимъ считаю обратить вниманіе читателя на то, какъ велико можетъ быть при тифахъ разрушеніе тканей организма; въ наблюденіи, напр., V бѣлка органовъ сгораетъ при алкоголѣ въ 9,69 разъ больше, чѣмъ въ нормальномъ состояніи, принимая нормальный обмѣнъ за единицу, — обстоятельство, имѣющее немаловажное значеніе.

---

## VII. Вліяніе алкоголя на качество азотистыхъ продуктовъ обмѣна у горячечныхъ.

Вопросъ о качествѣ продуктовъ азотистаго обмѣна при различныхъ дѣятеляхъ пріобрѣлъ особенное значеніе съ тѣхъ поръ, какъ *Hoepffner* [4]) *Robin* [5]), и друг. указали на роль ихъ въ нѣкоторыхъ болѣзняхъ, въ томъ числѣ и тифахъ; какова эта роль, нѣтъ нужды указывать, такъ-какъ она достаточно

---

[1]) *Hermann*. L. c., стр. 101.
[2]) *Hermann*. L. c..
[3]) *Хаджи*. L. c., (таблицы).
[4]) *Hoëpffner*. De l'urine dans quelques maladies febriles. Thèse. 1872. Цит. по *Хаджи*. Jbidem.
[5]) *Robin*. Essai d'urologie clinique. Thèse inaug.. Gazette des hôpitaux. 1877, p. 410.

знакома каждому; по этому, обращаясь къ вліянію алкоголя на качество продуктовъ обмѣна, я прямо перехожу къ моимъ цифрамъ по данному вопросу.

Изъ таблицы Б видно, что отношеніе азота недокисленныхъ продуктовъ къ азоту мочевины при алкоголѣ увеличивается; безъ алкоголя оно колеблется между 1:7,10 и 1:14,56, при немъ-же—1:5,73 и 1:11,70; въ 3 періодѣ сравнительно со вторымъ отношеніе уменьшается. Ясно, что количество недокисленныхъ продуктовъ обмѣна увеличивается при алкоголѣ.

Въ литературѣ мнѣ удалось отыскать наблюденіе *Chalvet'a* [1]), подтверждающее, повидимому, справедливость приведенныхъ отношеній. Этотъ авторъ произвелъ одно наблюденіе надъ вліяніемъ алкогольныхъ напитковъ на количество вытяжныхъ веществъ у пуэрперальной больной, которой онъ назначалъ коньякъ и мадеру въ возрастающихъ количествахъ [2]). Вотъ его результаты: въ день назначенія небольшихъ количествъ сказанныхъ напитковъ отношеніе недокисленныхъ продуктовъ въ мочевинѣ равнялось 1:1,34, при большихъ-же—1:0,79.

Такимъ образомъ, алкоголь, вліяя на количество разрушающагося въ тѣлѣ бѣлка, въ то-же время препятствуетъ болѣе совершенному его сгоранію. Окислительные процессы при алкоголѣ совершаются, слѣдовательно, въ невыгодномъ для организма направленіи (*Robin* [3]) и др.).

Характеръ распаденія бѣлковъ въ тѣлѣ при алкоголѣ вполнѣ естественъ, если принять во вниманіе, что хотя количество сгорающаго при немъ бѣлка и не велико, тѣмъ неменѣе кислорода въ тканяхъ такъ мало, что послѣдняго недостаточно для окисленія извѣстной части даже и этого небольшаго количества бѣлка до мочевины. Суть дѣла и здѣсь сводится, очевидно, на неполное кислородное голоданіе клѣточныхъ образованій тканей.

Такъ какъ о кислородномъ голоданіи говорено было уже раньше, то останавливаться здѣсь, слѣдовательно, на немъ еще разъ значитъ злоупотреблять временемъ и терпѣніемъ читателя;

---

[1]) *Chalvet.* Note sur le role des matières dites extractives dans les maladies. Gazette des hôpitaux. 1868, p. 6.

[2]) Дозы не указаны.

[3]) *Robin.* L. c..

но естественное стремленіе оправдать ту или другую мысль литературными указаніями послужитъ мнѣ извиненіемъ, если и здѣсь еще разъ я скажу нѣсколько словъ о кислородномъ голоданіи; впрочемъ, здѣсь будетъ рѣчь только о связи между недостаткомъ въ организмѣ кислорода и количествомъ недокисленныхъ продуктовъ.

Что дѣйствительно неполное лишеніе организма кислорода увеличиваетъ количество недокисленныхъ продуктовъ обмѣна, доказывается наблюденіями *Virchow'a* [1]) надъ лейкемиками, у которыхъ онъ находилъ увеличеніе мочевой кислоты rsp. недокисленныхъ продуктовъ. Это увеличеніе авторъ ставитъ въ связь съ уменьшенной способностью крови, благодаря ея бѣдности кровяными шариками, поглощать кислородъ; тоже находили *Scherer, Körner* [2]) и друг., а въ самое послѣднее время — *П. В. Буржинскій* [3]).

По *Bartels'y*, *Botho-Scheube* [4]) и др., количество мочевой кислоты увеличивается, если притокъ кислорода въ организмъ затрудненъ, и это увеличеніе идетъ на счетъ мочевины; результатъ одинъ и тотъ-же (*Bartels*), отчего-бы ни зависѣлъ недостатокъ кислорода.

По *Тихоміровy* [5]), однако, увеличеніе мочевой кислоты rsp. недокисленныхъ продуктовъ не зависитъ отъ недостатка кислорода въ тканяхъ. Этотъ выводъ онъ основываетъ на томъ, что увеличеніе количества мочевой кислоты въ его наблюденіяхъ надъ больными крупознымъ воспаленіемъ легкихъ получалось не въ періодѣ наибольшей непроходимости для воздуха дыхательныхъ путей, а въ періодѣ разрѣшенія, когда, слѣдовательно, препятствій къ проникновенію воздуха въ легкія уже болѣе не существуетъ. По его мнѣнію, увеличеніе количества мочевой кислоты въ періодѣ разрѣшенія болѣзни зависитъ отъ распаденія бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ, а не отъ недостатка кислорода.

Не отвергая вѣрности объясненія этого явленія авторомъ,

---

[1]) *Virchow.* Archiv für pathol. Anat. und Phys., Bd. V, 108.

[2]) Цитированы по *Залѣсскому* и *Лейбе*. L. c..

[3]) *П. В. Буржинскій.* Къ вопросу о вліяніи вдыханій кислорода на обмѣнъ азота при бѣлокровіи и о значеніи кислорода, какъ лечебнаго средства при этой болѣзни. Врачъ. 1889 г., стр. 994.

[4]) Цитированы по *Тихомірову*. О выдѣленіи мочевой кислоты при лихорадочныхъ болѣзняхъ. Дис., Спб., 1885 г..

[5]) *Тихоміровъ.* L. c..

мнѣ кажется, его можно объяснить и иначе: недостатокъ кислорода вслѣдствіе ограниченія дыхательной поверхности легкихъ въ первомъ періодѣ болѣзни, когда еще кровяные шарики въ количественномъ и качественномъ отношеніяхъ пострадали отъ болѣзни сравнительно мало, пополняется учащеннымъ дыханіемъ и сердцебіеніемъ (*Hermann* [1]); и только въ періодѣ разрѣшенія, когда развивается нѣкоторый недостатокъ кровяныхъ тѣлецъ и отъ прямыхъ потерь крови, и отъ разрушенія ихъ, является дѣйствительно недостатокъ кислорода въ тканяхъ, не смотря на свободный доступъ воздуха къ дышащей поверхности легкихъ; а отсюда—увеличеніе количества мочевой кислоты въ періодѣ разрѣшенія.

---

## VIII. Вліяніе алкоголя на мочеотдѣленіе у горячечныхъ.

Обращаясь къ, имѣющему большое значеніе, вопросу о мочеотдѣленіи у тифозныхъ при алкоголѣ, я прежде всего остановлюсь коротко на полученныхъ мною цифровыхъ данныхъ. Изъ таблицы В видно, что % выведенія мочи въ періодѣ съ алкоголемъ во всѣхъ наблюденіяхъ, кромѣ IV-го, увеличивается; въ III-мъ наблюденіи разница между первымъ и вторымъ періодами доходитъ до 20,46%; въ 3-мъ періодѣ % выведенія мочи, кромѣ наблюденія II-го, увеличивается еще болѣе; въ IV-мъ наблюденіи онъ ниже, нежели во 2-мъ періодѣ, но выше, нежели въ первомъ.

Эти цифры даютъ нѣкоторое право сказать, что алкоголь обладаетъ мочегонными свойствами, въ указанномъ раньше смыслѣ, и что это его дѣйствіе простирается и далѣе времени его назначенія.

Такое заключеніе о мочегонныхъ свойствахъ алкоголя, съ перваго взгляда можетъ казаться противорѣчащимъ наблюденіямъ *А. М. Могилянскаго* [2]) по тому-же вопросу; но это противорѣчіе, какъ увидимъ сейчасъ, именно, только кажущееся.

Проф. *С. П. Боткинъ* [3]), на основаніи своихъ наблюденій

---

[1]) *Hermann*. L. c., стр. 276.
[2]) *А. М. Могилянскій*. L. c..
[3]) Проф. *С. П. Боткинъ*. Курсъ клиники внутреннихъ болѣзней. 1868 г., вып. II, стр. 23.

надъ лихорадящими, приходитъ къ заключенію, что вода при возвышенной $t^0$ не выдѣляется въ достаточномъ количествѣ изъ тѣла, а, напротивъ, задерживается въ немъ. Съ другой стороны, алкоголь оказываетъ значительное возбуждающее дѣйствіе на органы кровеобращенія, выражающееся тѣмъ, что, по *Binz'y* [1]), частота пульса, артеріальное давленіе, скорость теченія крови увеличиваются. Кромѣ того, наблюденія *С. Василевскаго* [2]) показали, что количество невидимыхъ потерь кожею при лихорадочномъ состояніи организма меньше, нежели при нормальномъ.

Этими тремя фактами вполнѣ устраняется противорѣчіе между моими и *А. М. Могилянскаго* наблюденіями по разбираемому вопросу; а именно: задерживающаяся въ лихорадящемъ организмѣ вода, при затрудненной ея отдачѣ кожею, должна, благодаря дѣйствію алкоголя на сосудистую систему, выводиться изъ тѣла въ увеличенномъ количествѣ.

Что увеличеніе мочи въ 3 періодѣ не зависитъ въ большинствѣ моихъ наблюденій исключительно отъ пониженія температуры, когда вода выдѣляется изъ организма почками въ увеличенномъ количествѣ (проф. *С. П. Боткинъ* [3]), доказывается тѣмъ, что и въ наблюденіяхъ, напр. V, гдѣ $t^0$ остается повышенною, всетаки количество мочи увеличено.

Можно было бы думать, что увеличеніе мочи подъ вліяніемъ алкоголя находится въ зависимости единственно отъ того, что больные больше пили, но это возраженіе теряетъ свою силу потому, что увеличеніе количества питья уравновѣшивалось усиленною потерею воды кишечнымъ каналомъ.

Сравнительно высокій % мочи въ 3 періодѣ находится въ связи съ ослабленіемъ или даже прекращеніемъ поносовъ въ этомъ періодѣ.

Увеличеніе количества мочи во 2 періодѣ, когда поносы были въ полномъ разгарѣ, говоритъ противъ того, чтобы относить увеличеніе количества мочи въ 3 періодѣ исключительно на счетъ ослабленія или прекращенія этихъ поносовъ.

---

[1]) *Binz.* L. c., стр. 354.
[2]) *С. Василевскій.* Матеріалъ для ученія о невидимыхъ отдачахъ при лихорадочномъ процессѣ. Дис.. Спб.. 1876 г., стр. 52.
[3]) Проф. *С. П. Боткинъ.* L. c..

Въ наблюденіи IV-мъ увеличенія количества мочи не было, но за то здѣсь, въ противоположность остальнымъ наблюденіямъ, не было и уменьшенія количества кожно-легочныхъ потерь, а между тѣмъ, количество испражненій увеличилось (табл. В); въ этомъ случаѣ сильно водянистыя испражненія при алкоголѣ не могли не оказать подавляющаго вліянія на количество выводимой почками воды (*Силуяновъ* [1]).

Мочегонныя свойства алкоголя уже давно обратили на себя вниманіе многихъ изслѣдователей. Такъ *Сѣченовъ* [2]), производя наблюденія надъ собою и служителемъ, замѣтилъ, что количество мочи при алкоголѣ увеличивается; у *Сѣченова* увеличеніе равнялось 115,2 к. с. На основаніи своихъ наблюденій онъ приходитъ къ заключенію, что «алкоголь увеличиваетъ отдѣленіе воды мочею».

*Perrin* [3]) говоритъ: «употребленіе алкогольныхъ напитковъ, мнѣ кажется, не можетъ измѣнить состава мочи, но оно увеличиваетъ ея количество».

*Сердечный* [4]) нашелъ у собаки увеличеніе, правда, незначительное, количество мочи.

*Chalvet* [5]), разобравъ свои данныя относительно вліянія алкоголя на количество выводимыхъ мочею вытяжныхъ веществъ, дѣлаетъ заключеніе, что «алкогольные напитки дѣйствуютъ какъ мочегонныя въ полномъ смыслѣ этого слова».

Опыты *Rabuteau* [6]) надъ вліяніемъ алкоголя на дѣятельность почекъ у здоровыхъ людей на столько интересны, что я считаю нелишнимъ на нихъ нѣсколько остановиться. Авторъ, желая испытать мочегонныя свойства алкоголя, поступалъ такъ: въ первый день наблюденія, утромъ, на тощакъ, по опорожненіи мочеваго пузыря, онъ давалъ впродолженіи часа 100 к. с. простой воды. Моча собиралась съ 8 до 11 ч. утра. На другой день онъ поступалъ совершенно также, но только

---

[1]) *Силуяновъ*. О мочѣ при нѣкоторыхъ лихорадочныхъ болѣзняхъ, преимущественно при возвратной горячкѣ. Дис.. Спб.. 1865 г., стр. 39.

[2]) *Сѣченовъ*. L. c., стр. 50—52.

[3]) *Perrin*. De l'influence des boissons alcoholiques prises à doses modérées sur le mouvement de la nutrition. Comptes rendus des séances de l'academie des seiences. Vol. 59, 1864, p. 261.

[4]) *Сердечный*. L. c., стр. 24.

[5]) *Chalvet*. Note sur la role des matières dites extractives dans les maladie. Gazette des hôpitaux. 1868, p. 6.

[6]) *Rabuteau*. De quelques propriétés nouvelles ou peu connues de l'alcool du vin ou alcool éthylique. L'union médicale, t. X, 1870, p. 159.

вмѣсто воды давалъ 100 к. с. 36° водки. Изъ приведенной имъ таблицы видно, что при водѣ количество мочи колебалось между 97 к. с. min. и 112 к. с. max., при водкѣ же—520 к. с. min. и 820 к. с. max.

Въ таблицѣ помѣщено 5 опытовъ, но авторъ заявляетъ, что онъ сдѣлалъ ихъ множество, и все съ однимъ и тѣмъ же результатомъ. Неменьшими мочегонными свойствами, по автору, обладаютъ и вина.

*Marvaud* [1]), производя сравнительные опыты надъ собою при совершенно одинаковыхъ условіяхъ, нашелъ, что подъ вліяніемъ умѣренныхъ дозъ водки количество мочи увеличивается, при этомъ, ея кислотность падаетъ, и количество мочевины уменьшается.

*Малиновскій* [2]) на основаніи своихъ опытовъ надъ собаками причисляетъ алкоголь къ ряду средствъ мочегонныхъ; на такое его дѣйствіе указываютъ также *Böcker, Anstie* [3]) и др.

---

## IX. Вліяніе алкоголя на температуру у горячечныхъ.

Предметъ, о которомъ здѣсь будетъ рѣчь, можетъ считаться въ настоящее время окончательно исчерпаннымъ, — и если я обращаюсь къ этой сторонѣ дѣйствія алкоголя на организмъ, то только потому, что строго доказанное (*Сѣченовъ* [4]), проф. *В. А. Манассеинъ* [5]), *В. Н. Поповъ* [6]), *Dumouly* [7]) и мн. др.) его вліяніе на пониженіе t° у лихорадящихъ въ моихъ наблюденіяхъ выступало далеко нерѣзко.

Обстоятельство это, помимо, быть можетъ, малости дозы [8]),

---

[1]) *Marvaud.* Les aliments d'épargne, alcool et boissons aromatiques: caféе, thé et cet.. Paris. 1874, p. 239—240.

[2]) *Л. Малиновскій.* Къ вопросу о дѣйствіи мочегонныхъ средствъ. Дис. Спб.. 1882 г., стр. 54 и слѣд..

[3]) Цитированы по *Pavy.* Jbidem, стр. 212.

[4]) *Сѣченовъ.* L. c.,

[5]) Проф. *В. А. Манассеинъ.* Къ ученію о дѣйствіи нѣкоторыхъ средствъ на искуственное повышеніе температуры, вызываемое введеніемъ въ организмъ гнилостныхъ веществъ. Архивъ клин. внут. болѣзней *С. П, Боткина.* 1873 г., т. III.

[6]) *В. Н. Поповъ.* Матеріалы къ вопросу о совмѣстномъ дѣйствіи алкоголя и холода на температуры тѣла животнаго. Дис.. Спб.. 1875 г., стр. 34.

[7]) *Dumouly.* Recherches cliniques et expérimentales sur l'action hypothermique de l'alcool. Gazette médicale de Paris. 1880, № 51.

[8]) По *Binz'y*, 30—80 грм. алкоголя понижаютъ t° на 0,3—0,6° Ц. L. c., стр. 356.

объясняется отношеніемъ алкоголя къ кожному кровеобращенію.

Алкоголь, какъ извѣстно, возбуждая дѣятельность сердца, въ тоже время расширяетъ сосуды кожи и этимъ благопріятствуетъ усиленной отдачѣ ею тепла въ окружающую среду; въ этомъ отношеніи онъ, повидимому, раздѣляетъ судьбу другихъ жаропонижающихъ средствъ: таллина, антипирина и пр.; для послѣднихъ такой путь отдачи тепла доказанъ клиническими изслѣдованіями *Ф. И. Пастернацкаго* [1]), произведенными съ цѣлью изучить вліяніе этихъ жаропонижающихъ на t° лихорадящаго организма. Съ фенацетиномъ въ томъ же самомъ направленіи работалъ въ послѣднее время *Ѳ. К. Гейслеръ* [2]).

Такимъ образомъ, для объясненія отсутствія въ моихъ наблюденіяхъ рѣзко выраженнаго пониженія t° при алкоголѣ необходимо допустить, что онъ не оказывалъ у моихъ больныхъ, въ достаточной мѣрѣ, свойственнаго ему вліянія на расширеніе сосудовъ кожи и тѣмъ самымъ устранялъ одинъ изъ путей охлажденія тѣла; уменьшеніе при алкоголѣ количества кожно-легочныхъ потерь можетъ служить этому доказательствомъ.

---

## X. Вліяніе алкоголя на кожнолегочныя потери у горячечныхъ.

Количество кожнолегочныхъ потерь при алкоголѣ во всѣхъ моихъ наблюденіяхъ, кромѣ IV, меньше нежели безъ него (въ первомъ періодѣ); въ третьемъ періодѣ относительно двухъ другихъ опредѣленнаго постоянства въ потеряхъ не существуетъ.

Алкоголь обладаетъ, повидимому, свойствомъ вліять непосредственно на уменьшеніе количества потерь воды кожею; такъ, по *Edw. Smith'y* [3]), онъ оказываетъ подавляющее дѣйствіе на потоотдѣлительную дѣятельность кожи. *Bodlander* [4]) у 4 лицъ,

---

[1]) *Ф. И. Пастернацкій.* Къ вопросу о дѣйствіи жаропонижающихъ таллина, антипирина, антифебрина на температуру внутреннюю и наружную и на потери тепла кожею лихорадящаго организма. Клиническое изслѣдованіе. Дис.. Спб. 1888 г., стр. 46.

[2]) *Ѳ. К. Гейслеръ.* Къ вопросу о дѣйствіи фенацетина на лихорадящихъ. Врачъ. 1889 г., № 39.

[3]) Цит. по *П. Сущинскому.* Смерть отъ опьяненія (острое отравленіе алкоголемъ) въ судебно-медицинскомъ отношеніи. Дис.. Москва. 1867 г., стр. 47.

[4]) *Bodlander.* Zeitschrift für klin. Medicin. 1888. Bd. XIII, s. 401.

подвергнутыхъ опыту, нашелъ уменьшеніе потоотдѣленія при употребленіи ими алкоголя.

Эти литературныя указанія и связь кожно-легочныхъ потерь съ дѣятельностію почекъ дѣлаютъ, полагаю, излишними всякія дальнѣйшія разсужденія по данному вопросу, ибо и тѣмъ и другимъ вполнѣ объясняется уменьшеніе потерь воды кожею и легкими при алкоголѣ.

Однако, нельзя обойти молчаніемъ интересныхъ и практически важныхъ наблюденій *С. М. Васильева* [1]) надъ вліяніемъ алкоголя на потоотдѣлніе *при примѣненіи его на кожу*. По автору, у лицъ, подвергавшихся предварительно втеченіи 2—3 дней обтираніямъ 70% растворомъ алкоголя, вѣсъ тѣла послѣ бани падалъ въ 4—5 разъ больше, нежели у лицъ, неподвергавшихся имъ,—такъ обиленъ былъ потъ у первыхъ, благодаря усиленному приливу крови къ кожѣ и освобожденію послѣдней отъ покрывающаго ее жира.

## XI. Вліяніе алкоголя на нервную систему у горячечныхъ.

Вліяніе алкоголя, съ клинической точки зрѣнія, на нервную систему у тифозныхъ, особенно непривычныхъ къ нему, сказывалось въ моихъ наблюденіяхъ довольно замѣтно. Больные отлично спали и днемъ, и ночью и подчасъ бредили. Содержаніе бреда (его идеи) сосредоточивалось, повидимому, на томъ, что служило предметомъ ихъ желаній наяву: желаніи имѣть новые сапоги, побывать въ Москвѣ и т. д.. Они чувствовали себя совершенно здоровыми и изъявляли поэтому желаніе выписаться изъ клинники. Больные, видимо, менѣе ощущали тѣ страданія, которыя причиняла имъ болѣзнь; словомъ, самочувствіе ихъ въ періодъ съ алкоголемъ было прекрасное.

Эта клиническая картина понятна и естественна, если вспомнить о парализующемъ (*Сѣченовъ* [2]) дѣйствіи алкоголя на

---

[1]) *С. М. Васильевъ*. Вліяніе спиртныхъ обтираній кожи на потоотдѣленіе. Врачъ. 1880 г., № 13.

[2]) *Сѣченовъ*. L. c., стр. 59.

черепной мозгъ, сопровождающемся, между прочимъ, и потерею чувствительности кожи (*Маткевичъ* [1]).

Факты эти позволяютъ сказать, что, помимо наркотизирующаго, выражавшагося сномъ, вліянія алкоголя на большія полушарія мозга, меньшая воспріимчивость кожи къ температурнымъ и механическимъ дѣятелямъ обусловливала то общее успокоеніе, которое такъ рѣзко выступало у моихъ больныхъ. Само собою разумѣется, что на все это не могло не оказывать благотворнаго вліянія и измѣненіе кровеобращенія въ мозгу, благодаря возбужденному дѣйствію алкоголя на дѣятельность сердца.

Слѣдуетъ замѣтить, что описанное состояніе больныхъ отнюдь не походило на состояніе опьяненія, въ прямомъ значеніи этого слова, такъ какъ для наступленія послѣдняго у лихорадящихъ, по *Todd'у* [2]), требуются большія дозы алкоголя.

Все изложенное относительно вліянія алкоголя на тифозныхъ, полагаю, въ большей или меньшей мѣрѣ можно было-бы перенести и на другія горячечныя болѣзни, такъ какъ между ними и со стороны этіологической, и со стороны теченія, и со стороны паталого-анатомической много общаго,—этимъ оправдывалось-бы заглавіе настоящаго моего труда.

---

## XII. Выводы.

На основаніи полученныхъ мною данныхъ, при вышеописанной постановкѣ наблюденій, я позволяю себѣ сдѣлать слѣдующіе выводы:

Алкоголь при временномъ его употребленіи горячечными въ количествѣ 50 к. с. въ сутки въ видѣ 40° водки (по *Tralles'у*)

1) понижаетъ усвоеніе азотистыхъ частей пищи;

2) на пониженіе азота изъ пищи вліяетъ и у непривычныхъ и у привычныхъ къ нему, но у первыхъ это вліяніе сказывается въ большей степени, нежели у вторыхъ;

---

[1]) *Маткевичъ.* О дѣйствіи алкоголя, стрихнина и опія на центры, задерживающіе отраженныя движенія въ мозгу лягушки. Дис.. Спб.. 1864 г.

[2]) Цит. по *Binz'у.* Jbidem, стр. 371.

3) ухудшаетъ аппетитъ, увеличиваетъ количество испражненій и ухудшаетъ ихъ качество (качество испражненій ухудшаетъ въ томъ отношеніи, что количество въ нихъ воды и свертковъ сыровины увеличиваются);

4) уменьшаетъ безъ-и-относительное количества разрушающагося въ организмѣ бѣлка;

5) понижаетъ обмѣнъ, если усвоеніе азота изъ пищи падаетъ незначительно; если же это паденіе велико, то обмѣнъ повышается;

6) ухудшаетъ обмѣнъ въ качественномъ отношеніи (количество недокисленныхъ продуктовъ увеличивается;

7) значительно увеличиваетъ количество мочи;

8) уменьшаетъ количество кожнолегочныхъ потерь;

9) на увеличеніе количества мочи, на уменьшеніе безъ-и-относительнаго количествъ разрушающагося въ организмѣ бѣлка и, повидимому, на пониженіе усвоенія азота изъ пищи вліяетъ и за предѣлами его назначенія;

10) улучшаетъ самочувствіе больныхъ.

---

# ТАБЛИЦЫ.

# Т а б

| № наблюденія. | Введено азота въ пищѣ въ грм. | | | | | | | Количество алкоголя. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Безъ алкоголя. | Съ алкоголемъ. | Безъ алкоголя. | Разница между 1 и 2 періодами. | | Разница между 1 и 3 періодами. | | |
| | | | | Безъ алког. | Съ алког. | Безъ алког. | Безъ алког. | |
| I | 16,86 | 20,60 | — | — | 3,74 | — | — | 200 |
| II | 29,16 | 31,85 | 36,56 | — | 2,69 | — | 7,40 | 200 |
| III | 28,31 | 23,96 | 19,79 | 4,35 | — | 8,52 | — | 200 |
| IV | 28,51 | 23,93 | 22,64 | 4,57 | — | 5,86 | — | 200 |
| V | 23,85 | 25,73 | 25,07 | — | 1,88 | — | 1,22 | 200 |
| VI | 30,44 | 32,11 | 32,47 | — | 1,67 | — | 2,02 | 200 |
| VII | — | 27,37 | 19,53 | — | — | — | — | 200 |

## ица А.

| Усвоено азота изъ пищи въ %. | | | | | | | Вѣсъ тѣла. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Безъ алкоголя. | Съ алкоголемъ. | Безъ алкоголя. | Разница между 1 и 2 період. Безъ алког. | Разница между 1 и 2 період. Съ алког. | Разница между 1 и 3 періодами. Безъ алког. | Разница между 1 и 3 періодами. Безъ алког. | Въ началѣ 1 періода. | Въ началѣ 2 періода. | Въ началѣ 3 періода. | Въ концѣ 3 періода. |
| ,63 | 62,95 | — | 10,68 | — | — | — | 57000 | 53800 | — | — |
| ,48 | 61,62 | 80,27 | 5,85 | — | — | 12,79 | 65650 | 65280 | 63000 | 63450 |
| ,87 | 51,33 | 77,48 | 32,54 | — | 6,39 | — | 45220 | 44000 | 41790 | 39950 |
| ,02 | 50,27 | 56,97 | 21,75 | — | 15,05 | — | 53390 | 53750 | 51400 | 48630 |
| ,84 | 34,46 | 76,98 | 5,38 | — | — | 37,14 | 50510 | 48510 | 46500 | 44330 |
| ,11 | 89,44 | 91,37 | 2,67 | — | 0,74 | — | 49700 | 48690 | 47430 | 45630 |
| — | 59,90 | 89,28 | 32,38 | — | — | — | 55100 | 52380 | 52650 | — |

# Т а б

| № наблюденія. | Усвоено азота изъ пищи въ грам. | | | Азотъ мочи въ грам. | | | Азотъ моч | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Безъ алкоголя. | Съ алкоголемъ. | Безъ алкоголя. | Разница между 1 и 2 періодами. | |
| | Безъ алког. | Съ алког. | Безъ алког. | Безъ алког. | Съ алког. | Безъ алког. | | | | Безъ алког. | Съ алког. |
| I | 12,41 | 12,97 | — | 85,37 | 83,14 | — | 2,10 | 1,97 | — | 0,13 | — |
| II | 19,67 | 19,63 | 29,45 | 69,25 | 64,37 | 59,55 | 0,87 | 0,59 | 0,70 | 0,28 | — |
| III | 23,75 | 12,30 | 15,33 | 69,81 | 69,12 | 58,94 | 1,29 | 0,64 | 0,90 | 0,65 | — |
| IV | 20,53 | 12,03 | 12,90 | 77,06 | 68,90 | 66,80 | 1,77 | 1,66 | 2,18 | 0,11 | — |
| V | . 9,50 | 8,67 | 19,30 | 83,39 | 84,05 | 67,59 | 1,67 | 1,22 | 1,20 | 0,45 | — |
| VI | 28,05 | 28,72 | 29,77 | 70,51 | 60,12 | 53,08 | 1,39 | 0,95 | 0,91 | 0,44 | — |
| VII | — | 10,96 | 24,44 | — | 68,79 | 53,27 | — | 2,14 | 2,08 | — | — |

# л и ц а Б.

| въ %. | | Количество алког. въ к. с. | Обмѣнъ азота въ %. | | | | | | | Отношеніе азота недокисленныхъ прод. къ азоту мочевины. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Разница между 1 и 3 періодами. | | | | | | Разница между 1 и 2 періодами. | | Разница между 1 и 3 періодами. | | | | |
| Безъ алког. | Безъ алког. | | Безъ алкоголя. | Съ алкоголемъ. | Безъ алкоголя. | Безъ алког. | Съ алког. | Безъ алког. | Безъ алког. | Безъ алког. | Съ алког. | Безъ алког. |
| — | — | 200 | 687,63 | 640,83 | — | 46,80 | — | — | — | 1:7,75 | 1:5,90 | — |
| 0,17 | — | 200 | 352,51 | 327,81 | 168,21 | 24,70 | — | 184,27 | — | 1:8,66 | 1:7,39 | 1:2,82 |
| 0,39 | — | 200 | 293,89 | 561,03 | 384,25 | — | 267,14 | — | 90,36 | 1:7,10 | 1:5,73 | 1:10,01 |
| — | 1,41 | 200 | 375,92 | 572,61 | 518,54 | — | 196,69 | — | 142,62 | 1:12,36 | 1:10,20 | 1:11,57 |
| 0,47 | — | 200 | 877,57 | 969,29 | 350,14 | — | 91,72 | 527,43 | — | 1:14,56 | 1:8,20 | 1:11,07 |
| 0,48 | — | 200 | 251,37 | 209,27 | 178,32 | 42,10 | — | 73,05 | — | 1:11,26 | 1:8,21 | 1:9,72 |
| — | — | 200 | — | 627,32 | 217,96 | — | — | — | — | — | 1:11,70 | 1:14,90 |

# Т а б

| № наблюденія. | Количество пищи въ грм. | | | Количество питья въ грм. | | | Количество кала въ грм. | | | Количество кала въ $^0/_0$. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Безъ алкоголя. | Съ алкоголемъ. | Безъ алкоголя. | Бесъ алкоголя. | Съ алкоголемъ. | Безъ алкоголя. | Безъ алкоголя. | Съ алкоголемъ. | Безъ алкоголя. | Безъ алкоголя. | Съ алкоголемъ. | Безъ алкоголя. |
| I | 4140 | 4235 [1] | — | — | — | — | 1231 | 1966 | — | — | — | — |
| II | 4534 | 4503 | 4916 | 9920 | 1032 | 6822 | 2138 | 2581 | 616 | 14,72 | 17,41 | 5,47 |
| III | 4578 | 5930 | 3716 | 7510 | 11470 | 4680 | 709 | 1971 | 303 | 5,86 | 12,01 | 3,60 |
| IV | 4932 | 4260 | 3730 | 6126 | 5790 | 3360 | 3541 | 5342 | 2717 | 32,02 | 53,15 | 38,32 |
| V | 4120 | 4514 | 4329 | 8986 | 10990 | 6800 | 5035 | 5302 | 2752 | 38,48 | 34,19 | 24,72 |
| VI | 4779 | 5405 | 5346 | 4450 | 4694 | 2430 | 285 | 380 | 290 | 3,08 | 3,76 | 3,72 |
| VII | — | 3255 | 4352 | — | 3850 | 2670 | — | 662 | 390 | — | 9,31 | 5,69 |

[1]) Въ этомъ наблюденіи количество питья не

# : и ц а В.

| Количество мочи въ грм. | | | Количество мочи въ $^0/_0$. | | | Количество кожно-легочныхъ потерь въ грм. | | | Количество кожно-легочныхъ потерь въ $^0/_0$. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Безъ алкоголя. | Съ алкоголемъ. | Безъ алкоголя. | Безъ алкоголя. | Съ алкоголемъ. | Безъ алкоголя. | Безъ алкоголя. | Съ алкоголемъ. | Безъ алкоголя. | Безъ алкоголя. | Съ алкоголемъ. | Безъ алкоголя. |
| 4060 | 4200 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 7935 | 10884 | 8522 | 54,89 | 73,43 | 72,60 | 4751 | 3638 | 2150 | 32,88 | 24,51 | 18,31 |
| 5481 | 10754 | 6595 | 45,34 | 65,80 | 78,71 | 7118 | 5888 | 3338 | 58,88 | 35,89 | 39,75 |
| 4428 | 3607 | 3124 | 40,04 | 35,89 | 44,06 | 2729 | 3451 | 4019 | 24,67 | 34,33 | 56,68 |
| 5050 | 6966 | 5672 | 38,05 | 44,93 | 50,96 | 4981 | 5266 | 4877 | 38,22 | 33,96 | 43,82 |
| 5060 | 6310 | 5780 | 54,80 | 62,48 | 74,33 | 4894 | 4569 | 3606 | 96,37 | 44,25 | 46,38 |
| — | 3287 | 2614 | — | 46,26 | 37,22 | — | 5876 | 4018 | — | 82,70 | 57,22 |

измѣрялось.

# НАБЛЮ

| Мѣсяцъ и число. | | Часы дня. | Пульсъ. | Число дыханій. | T°. | ПРИХОДЪ. Хлѣбъ. Количество въ грм. | Хлѣбъ. Az. | Молоко. Количество въ к. с. | Молоко. Az. | Количество алкоголя въ к. с. | Итого введено Az. за сутки. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Май. | 19 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера. | 102<br>104 | 28<br>30 | 40,3<br>40,8 | 45 | 0,324 | 1286 | 3,826 | — | 4,15 |
| | 20 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера. | 100<br>104 | 28<br>30 | 40,4<br>40,8 | 77 | 0,876 | 830 | 3,813 | — | 4,68 |
| | 21 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера. | 100<br>98 | 28<br>30 | 40,8<br>40,5 | 47 | 0,911 | 1000 | 4,025 | — | 4,93 |
| | 22 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера. | 92<br>94 | 28<br>28 | 39,5<br>39,6 | 7 | 0,136 | 848 | 2,950 | — | 3,08 |
| | Сумма. . . . | | — | — | — | 176 | 2,247 | 3964 | 14,614 | — | 16,86 |
| | 23 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера. | 92<br>100 | 26<br>30 | 39,1<br>39,5 | — | — | 888 | 4,153 | 50 | 4,15 |
| | 24 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера. | 88<br>90 | 28<br>28 | 39,6<br>39,8 | 44 | 0,868 | 1100 | 4,517 | 50 | 5,38 |
| | 25 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера. | 96<br>100 | 30<br>30 | 38,7<br>40,0 | 22 | 0,298 | 1000 | 4,646 | 50 | 4,94 |
| | 26 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера. | 92<br>100 | 27<br>30 | 39,7<br>40,3 | 51 | 0,890 | 1130 | 5,235 | 50 | 6,12 |
| | Сумма. . . . | | — | — | — | 117 | 2,056 | 4118 | 18,551 | 200 | 20,60 |

# ЕНІЕ І.

| | РАСХОДЪ. | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | МОЧА. | | | | | | КАЛЪ. | | Усвоено. | % усвоенія. | % обмѣна. | Количество питья. | Вѣсъ тѣла. | |
| въ к. с. | Удѣльный вѣсъ. | Az. мочи. | Az. мочевины. | Az. недокислен. прод. | Отношеніе Az. недокис. продуктовъ къ Az. мочевины. | Количество мочевины. | Количество въ грм. | Az. | | | | | | |
| 08 | 1017 | 20,724 | 17,752 | 2,972 | 1:5,637 | 38,039 | 460 | 1,454 | 2,696 | 73,637% | 687,63% | — | 57000 | Безъ алкоголя. |
| 20 | 1017 | 23,069 | 19,744 | 3,325 | 1:5,968 | 42,309 | 148 | 0,761 | 3,928 | | | — | 56000 | |
| 12 | 1019 | 23,272 | 20,369 | 2,903 | 1:7,016 | 43,648 | 465 | 1,489 | 3,447 | | | — | 54900 | |
| 20 | 1018 | 18,312 | 17,750 | 0,562 | 1:31,583 | 38,037 | 158 | 0,741 | 2,345 | | | — | 54600 | |
| 60 | — | 85,377 | 75,615 | 9,762 | 1:7,75 | 162,033 | 1231 | 4,445 | 12,416 | | | — | — | |
| 10 | 1020 | 21,816 | 19,379 | 2,437 | 1:7,910 | 41,527 | 530 | 2,084 | 2,069 | 62,954% | 640,83% | — | 53800 | Съ алкоголемъ. |
| 50 | 1018 | 22,466 | 18,890 | 3,576 | 1:5,282 | 40,478 | 618 | 2,609 | 2,776 | | | — | 53110 | |
| 10 | 1018 | 18,535 | 15,930 | 2,605 | 1:6,115 | 34,136 | 413 | 1,616 | 3,328 | | | — | 52900 | |
| 30 | 1018 | 20,325 | 16,907 | 3,318 | 1:5,095 | 35,965 | 405 | 1,324 | 4,801 | | | — | 52300 | |
| 00 | — | 83,142 | 71,106 | 12,036 | 1:5,90 | 152,106 | 1966 | 7,633 | 12,974 | — | — | — | — | |

# НАБЛЮ

| Мѣсяцъ и число. | Часы дня. | Пульсъ. | Число дыханій. | T°. | ПРИХОДЪ. Хлѣбъ. Количество въ грм. | Хлѣбъ. Az. | Молоко. Количество въ к. с. | Молоко. Az. | Количество алкоголя въ к. с. | Итого введено az. за сутки. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ІЮНЬ 2 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера. | 92<br>88 | 24<br>22 | 39,6<br>39,7 | 104 | 2,110 | 1112 | 5,678 | — | 7,788 |
| 3 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера. | 91<br>100 | 28<br>30 | 39,1<br>39,8 | 180 | 2.243 | 580 | 3,286 | — | 5,529 |
| 4 | 9 ч. утра.<br>6 ч. вечера. | 92<br>88 | 28<br>20 | 39,2<br>39,8 | 102 | 1,849 | 1350 | 7,500 | — | 9,349 |
| 5 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера. | 88<br>90 | 18<br>21 | 39,2<br>39,8 | 98 | 1,991 | 890 | 4,509 | — | 6,500 |
| Сумма. . . . | | — | — | — | 484 | 8,193 | 3932 | 20,973 | — | 29,166 |
| 6 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера. | 80<br>96 | 24<br>18 | 39,1<br>40,0 | 156,5 | 3,180 | 1064 | 5,396 | 50 | 8,576 |
| 7 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера. | 92<br>94 | 19<br>22 | 39,1<br>39,8 | 120 | 2,022 | 1060 | 5,395 | 50 | 7,417 |
| 8 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера. | 84<br>80 | 14<br>20 | 39,1<br>39,1 | 134,5 | 2,424 | 720 | 3,649 | 50 | 6,073 |
| 9 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера. | 82<br>92 | 24<br>14 | 38,9<br>9,6 | 143,5 | 2,429 | 1000 | 7,362 | 50 | 9,791 |
| Сумма. . . . | | — | — | — | 554,5 | 10,055 | 3844 | 21,802 | 200 | 31,857 |
| 10 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера. | 80<br>80 | 16<br>20 | 37,8<br>38,2 | 185 | 4,050 | 1000 | 5,873 | — | 9,923 |
| 11 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера. | 72<br>80 | 14<br>18 | 38,4<br>39,1 | 181 | 2,700 | 1000 | 4,019 | — | 6,719 |
| 12 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера. | 76<br>82 | 18<br>20 | 36,8<br>38,2 | 186 | 3,855 | 1000 | 5,213 | — | 9,068 |
| 13 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера. | 76<br>80 | 18<br>20 | 36,1<br>37,9 | 244 | 5,649 | 1000 | 5,209 | -- | 10,853 |
| Сумма. . . . | | — | — | — | 796 | 16,254 | 4000 | 20,314 | — | 36,568 |

# ЕНІЕ II.

| въ к. с. | Удѣльный вѣсъ. | Az. мочи. | Az. мочевины. | Az. недокисл. прод. | Отношеніе az. недокис. продуктовъ къ az. мочевины. | Количество мочевины. | Количество въ грм. | Az. | Усвоено. | % усвоенія. | % обмѣна. | Количество питья. | Вѣсъ тѣла. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | РАСХОДЪ. | | | | | | | | | | | | | |
| | МОЧА. | | | | | | КАЛЪ. | | | | | | | |
| 10 | 1008 | 19,262 | 17,107 | 2,155 | 1:7,938 | 37,664 | 1054 | 3,093 | 4,691 | | | 3140 | 65650 | Безъ алкоголя. |
| 20 | 1007 | 19,197 | 17,826 | 1,371 | 1:13,002 | 38,200 | 670 | 4,680 | 10,198 | 67,482% | 352,51% | 2560 | 66230 | |
| 00 | 1008 | 14,281 | 11,823 | 2,461 | 1:4,804 | 25,336 | | | | | | 2090 | 65800 | |
| 50 | 1007 | 16,513 | 15,334 | 1,179 | 1:13,005 | 32,860 | 414 | 1,717 | 4,783 | | | 2130 | 65510 | |
| 80 | — | 69,256 | 62,090 | 7,166 | 1:8,66 | 134,060 | 2138 | 9,494 | 19,672 | | | 9920 | — | Съ алкоголемъ. |
| 40 | 1004 | 18,194 | 16,648 | 1,546 | 1:10,768 | 35,676 | 370 | 1,410 | 7,166 | | | 3130 | 65280 | |
| 90 | 1005 | 16,800 | 14,076 | 2,724 | 1:5,167 | 30,164 | 1022 | 4,194 | 3,223 | 61,625% | 327,81% | 2800 | 64950 | |
| 20 | 1005 | 14,149 | 12,735 | 1,414 | 1:9,006 | 27,289 | 322 | 3,281 | 2,792 | | | 2190 | 64700 | |
| 30 | 1005 | 15,233 | 13,233 | 2,000 | 1:6,615 | 28,405 | 867 | 3,340 | 6,451 | | | 2200 | 64400 | |
| 30 | — | 64,376 | 56,692 | 7,684 | 1:7,39 | 121,534 | 2581 | 12,225 | 19,632 | | | 10320 | — | Безъ алкоголя. |
| 30 | 1007 | 23,681 | 29,953 | 1,728 | 1:17,333 | 47,082 | 204 | 2,104 | 14,538 | 80,277% | 168,24% | 2090 | 63000 | |
| 30 | 1004 | 9,352 | 5,416 | 3,936 | 1:1,376 | 11,607 | | | | | | 2280 | 63400 | |
| 30 | 1004 | 10,699 | 4,822 | 5,877 | 1:0,820 | 10,334 | 412 | 5,008 | 14,918 | | | 1220 | 63200 | |
| 30 | 1004 | 15,826 | 11,885 | 3,941 | 1:3,015 | 25,470 | | | | | | 1232 | 63800 | |
| 30 | — | 59,558 | 44,076 | 15,482 | 1:2,82 | 94,493 | 616 | 7,112 | 29,456 | — | — | 6822 | — | |

# НАБЛЮ

| Мѣсяцъ и число. | | Часы дня. | Пульсъ. | Число дыханій. | T°. | ПРИХОДЪ. Хлѣбъ. Количество въ грм. | Az. | Молоко. Количество въ к. с. | Az. | Количество алкоголя въ к. с. | Итого введено Az. за сутки. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ІЮНЬ. | 20 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера | 90<br>98 | 30<br>40 | 39,8<br>40,4 | 59,5 | 1,412 | 1110 | 6,286 | — | 7,698 |
| | 21 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера | 98<br>94 | 30<br>32 | 39,7<br>40,1 | 52,1 | 0,892 | 899 | 5,117 | — | 6,009 |
| | 22 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера | 88<br>92 | 32<br>32 | 39,5<br>40,3 | 39,9 | 0,804 | 1022 | 5,761 | — | 6,565 |
| | 23 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера | 90<br>92 | 32<br>32 | 39,6<br>40,1 | 58,1 | 1,186 | 1210 | 6,861 | — | 8,047 |
| | Сумма. . . . | | — | — | — | 209,6 | 4,294 | 4241 | 24,025 | — | 28,319 |
| | 24 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера | 98<br>100 | 36<br>36 | 40,4<br>40,2 | 60 | 1,075 | 1325 | 6,680 | 50 | 7,755 |
| | 25 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера | 88<br>96 | 30<br>34 | 39,5<br>40,4 | 47 | 0,899 | 1118 | 5,017 | 50 | 5,916 |
| | 26 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера | 86<br>92 | 34<br>36 | 39,4<br>40,4 | 31,5 | 0,570 | 1082 | 4,904 | 50 | 5,474 |
| | 27 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера | 94<br>92 | 36<br>36 | 39,8<br>39,8 | 24,7 | 0,450 | 1106 | 4,369 | 50 | 4,819 |
| | Сумма. . . . | | — | — | — | 163,2 | 2,994 | 4631 | 20,970 | 200 | 23,964 |
| | 28 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера | 90<br>98 | 34<br>36 | 39,6<br>40,2 | 30 | 1,007 | 1130 | 5,103 | — | 6,110 |
| | 29 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера | 92<br>84 | 34<br>32 | 39,3<br>38,8 | 44 | 1,468 | 920 | 4,196 | — | 5,664 |
| | 30 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера | 86<br>82 | 32<br>32 | 39,2<br>38,7 | 21,5 | 0,458 | 706 | 3,221 | — | 3,679 |
| ІЮЛЬ. | 1 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера | 86<br>86 | 26<br>28 | 37,8<br>38,8 | 27 | 0,536 | 732 | 3,805 | — | 4,341 |
| | Сумма. . . . | | — | — | — | 122,5 | 3,469 | 3488 | 16,325 | — | 19,794 |

ЕНІЕ III.

| въ к. с. | Удѣльный вѣсъ | Az. мочи | Az. мочевины | Az. недокисл. прод. | Отношеніе az. недокис. продуктовъ къ az. мочевины | Количество мочевины | Количество въ грм. | Az. | Усвоено | % усвоенія | % обмѣна | Колич. питья въ к. с. | Вѣсъ тѣла | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| РАСХОДЪ. | | | | | | | | | | | | | | |
| МОЧА. | | | | | | | КАЛЪ. | | | | | | | |
| 65 | 1023 | 16,373 | 14,326 | 2,047 | 1:6,910 | 30,721 | 199 | 1,376 | 6,322 | | | 1640 | 45220 | Безъ алкоголя. |
| 90 | 1021 | 17,286 | 14,670 | 2,616 | 1:5,600 | 31,436 | 184 | 0,846 | 5,163 | 83,87% | 293,89% | 1590 | 44900 | |
| 90 | 1013 | 19,458 | 16,928 | 2,530 | 1:6,690 | 36,258 | 191 | 1,087 | 5,478 | | | 1660 | 44500 | |
| 60 | 1007 | 16,693 | 15,274 | 1,419 | 1:10,763 | 32,744 | 135 | 1,257 | 6,790 | | | 2620 | 44190 | |
| 95 | — | 69,810 | 61,198 | 8,612 | 1:7,10 | 131,159 | 709 | 4,566 | 23,753 | — | - | 7510 | — | Съ алкоголемъ. |
| 50 | 1005 | 16,641 | 16,068 | 1,573 | 1:10,850 | 34,433 | 236 | 2,387 | 5,369 | | | 2750 | 44000 | |
| 00 | 1008 | 16,828 | 14,678 | 2,150 | 1:6,826 | 31,454 | 815 | 4,541 | 1,375 | 51,33% | 561,03% | 2400 | 43000 | |
| 50 | 1005 | 17,675 | 14,534 | 3,141 | 1:4,627 | 31,145 | 486 | 2,302 | 3,172 | | | 3060 | 43090 | |
| 00 | 1003 | 16,976 | 13,581 | 3,395 | 1:4,000 | 29,102 | 434 | 2,433 | 2,386 | | | 3260 | 42510 | |
| 00 | — | 69,120 | 58,861 | 10,259 | 1:5,73 | 126,134 | 1971 | 11,662 | 12,302 | — | — | 11470 | — | Безъ алкоголя. |
| 0 | 1007 | 16,847 | 14,209 | 2,638 | 1:5,386 | 29,449 | 83 | 1,023 | 5,087 | | | 1450 | 41790 | |
| 0 | 1006 | 14,738 | 13,594 | 1,144 | 1:11,891 | 29,153 | 47 | 0,651 | 5,013 | 77,488% | 384,25% | 1760 | 41600 | |
| 0 | 1010 | 12,760 | 12,177 | 0,583 | 1:20,886 | 25,628 | 30 | 0,484 | 3,195 | | | 728 | 41110 | |
| 0 | 1018 | 14,596 | 13,660 | 0,936 | 1:14,594 | 29,275 | 143 | 2,297 | 2,044 | | | 742 | 42500 | |
| 0 | — | 58,941 | 53,640 | 5,301 | 1:10,01 | 113,505 | 303 | 3,455 | 15,339 | — | — | 4680 | — | |

НАБЛЮ

| Мѣсяцъ и число. | | Часы дня. | Пульсъ. | Число дыханій. | T°. | ПРИХОДЪ. Хлѣбъ. Количество въ грм. | Хлѣбъ. Az. | Молоко. Количество въ к. с. | Молоко. Az. | Количество алкоголя въ к. с. | Итого введено az. за сутки. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ІЮНЬ. | 23 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера | 70<br>80 | 20<br>24 | 28,9<br>39,9 | 113,5 | 1,181 | 1220 | 6,917 | — | 8,098 |
| | 24 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера | 76<br>84 | 24<br>24 | 38,9<br>40,0 | 121 | 2,169 | 989 | 4,940 | — | 7,109 |
| | 25 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера | 80<br>88 | 18<br>24 | 39,1<br>40,3 | 79 | 1,512 | 986 | 4,424 | — | 5,936 |
| | 26 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера | 72<br>78 | 24<br>24 | 39,6<br>40,2 | 137 | 2,544 | 1064 | 4,823 | — | 7,367 |
| | Сумма. . . . | | — | — | — | 450,5 | 7,406 | 4,350 | 21,104 | — | 28,510 |
| | 27 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера | 92<br>88 | 26<br>24 | 39,4<br>40,0 | 97,5 | 1,875 | 934 | 3,699 | 50 | 5,574 |
| | 28 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера | 82<br>82 | 20<br>24 | 38,8<br>39,8 | 59,8 | 2,008 | 840 | 3,752 | 50 | 5,760 |
| | 29 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера | 86<br>86 | 20<br>22 | 38,6<br>39;7 | 50 | 1,679 | 1020 | 4,652 | 50 | 6,331 |
| | 30 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера | 86<br>94 | 24<br>22 | 38,9<br>40,0 | 63 | 1,344 | 1080 | 4,927 | 50 | 6,271 |
| | Сумма. . . . | | — | — | — | 270,3 | 6,906 | 3874 | 17,030 | 200 | 23,936 |
| ІЮЛЬ. | 1 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера | 84<br>78 | 24<br>24 | 39,2<br>39,3 | 71,5 | 1,416 | 922 | 4,793 | — | 6,209 |
| | 2 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера | 68<br>68 | 24<br>24 | 38,6<br>38,3 | 86 | 1,806 | 1000 | 4,599 | — | 6,405 |
| | 3 | 9 ь. утра.<br>7 ч. вечера | 80<br>80 | 16<br>22 | 38,0<br>38,8 | 99 | 1,957 | 690 | 3,210 | — | 5,167 |
| | 4 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера | 76<br>70 | 20<br>22 | 38,3<br>38,9 | 77 | 1,316 | 685 | 3,551 | — | 4,867 |
| | Сумма. . . . | | — | — | — | 333,5 | 6,495 | 3297 | 16,153 | — | 22,648 |

…ЕНІЕ IV.

| …въ к. с. | Удѣльный вѣсъ. | Az. мочи. | Az. мочевины. | Az. ведокислен. прод. | Отношеніе az. недокисл. продуктовъ къ az. мочевины. | Количество мочевивы. | КАЛЪ. Количество въ грм. | КАЛЪ. Az. | Усвоено. | % усвоенія. | % усвоенія. | Колич. питья въ к. с. | Вѣсъ тѣла. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| …80 | 1021 | 19,558 | 17,572 | 1,986 | 1:8,847 | 37,661 | 494 | 2,086 | 6,012 | | | 1096 | 56390 | Безъ алкоголя. |
| …200 | 1017 | 19,593 | 18,174 | 1,419 | 1:12,807 | 38,946 | 699 | 1,516 | 5,548 | 72,02% | 375,92% | 1310 | 56200 | |
| …216 | 1016 | 18,326 | 17,077 | 1,249 | 1:13,672 | 36,596 | 882 | 0,943 | 4,993 | | | 1200 | 55190 | |
| …960 | 1020 | 19,583 | 18,470 | 1,113 | 1:16,504 | 39,579 | 1466 | 3,386 | 3,981 | | | 2520 | 54490 | |
| …350 | — | 77,060 | 71,293 | 5,767 | 1:12,36 | 152,782 | 3541 | 7,976 | 20,534 | — | — | 6126 | — | |
| …570 | 1021 | 12,289 | 10,644 | 1,645 | 1:6,470 | 22,809 | 1913 | 3,210 | 2,364 | | | 1520 | 53750 | Съ алкоголемъ. |
| …120 | 1020 | 21,506 | 20,269 | 1,237 | 1:16,385 | 40,538 | 1410 | 1,992 | 3,768 | 50,27% | 572,61% | 1640 | 53090 | |
| …750 | 1019 | 14,389 | 13,114 | 1,269 | 1:10,334 | 28,141 | 1242 | 4,102 | 2,229 | | | 1560 | 51250 | |
| …100 | 1018 | 20,730 | 18,730 | 2,000 | 1:9,365 | 40,137 | 777 | 2,598 | 3,673 | | | 1070 | 51800 | |
| …540 | — | 68,908 | 62,757 | 6,151 | 1:10,20 | 131,625 | 5342 | 11,902 | 12,34 | — | — | 5790 | — | |
| …700 | 1020 | 14,596 | 13,085 | 1,511 | 1:8,658 | 28,024 | 859 | 3,004 | 3,205 | | | 1090 | 51400 | Безъ алкоголя. |
| …990 | 1020 | 20,761 | 18,974 | 1,697 | 1:10,591 | 39,427 | 810 | 3,056 | 3,349 | 56,97% | 518,54% | 910 | 50790 | |
| …720 | 1022 | 16,218 | 15,237 | 0,981 | 1:15,532 | 32,666 | 408 | 1,778 | 3,389 | | | 780 | 50090 | |
| …650 | 1023 | 15,323 | 14,201 | 1,122 | 1:12,656 | 30,430 | 640 | 1,907 | 2,960 | | | 580 | 49140 | |
| …060 | — | 66,808 | 61,497 | 5,311 | 1:11,57 | 130,547 | 2717 | 9,745 | 12,903 | — | — | 3360 | — | |

# НАБЛЮ

| Мѣсяцъ и число. | | Часы дня. | Пульсъ. | Число дыханій. | T°. | ПРИХОДЪ. Хлѣбъ. Количество въ грм. | Az. | Молоко. Количество въ к. с. | Az. | Количество алкоголя въ к. с. | Итого введено Az. за сутки. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Іюль | 12 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера. | 88<br>90 | 26<br>28 | 39,3<br>40,3 | 45 | 0,822 | 1070 | 5,390 | — | 6,212 |
| | 13 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера. | 84<br>90 | 20<br>20 | 37,9<br>38,5 | 75 | 1,601 | 470 | 2,387 | — | 3,988 |
| | 14 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера. | 86<br>96 | 18<br>24 | 38,1<br>39,6 | 70 | 1,495 | 995 | 5,043 | — | 6,538 |
| | 15 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера. | 90<br>92 | 24<br>20 | 38,8<br>39,5 | 53 | 1,350 | 1142 | 5,763 | — | 7,113 |
| | Сумма. . . . | | — | — | — | 243 | 5,268 | 3677 | 18,583 | — | 23,851 |
| | 16 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера. | 84<br>94 | 22<br>22 | 38,8<br>39,1 | 58 | 1,477 | 1000 | 5,046 | 50 | 6,523 |
| | 17 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера. | 90<br>94 | 28<br>24 | 38,6<br>39,1 | 53 | 1,361 | 1065 | 5,367 | 50 | 6,728 |
| | 18 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера. | 84<br>102 | 22<br>28 | 38,2<br>39,6 | 61 | 1,355 | 1119 | 4,985 | 50 | 6,340 |
| | 19 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера. | 92<br>90 | 28<br>24 | 38,7<br>39,4 | 63,3 | 1,138 | 970 | 5,009 | 50 | 6,147 |
| | Сумма. . . . | | — | — | — | 235,3 | 5,331 | 4154 | 20,407 | 200 | 25,738 |
| | 20 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера. | 82<br>96 | 22<br>26 | 38,3<br>39,2 | 71 | 1,579 | 1084 | 5,596 | — | 7,175 |
| | 21 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера. | 86<br>96 | 28<br>24 | 38,6<br>39,2 | 65 | 1,189 | 1068 | 5,485 | — | 6,674 |
| | 22 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера. | 94<br>92 | 30<br>26 | 38,8<br>38,7 | 42 | 0,768 | 1024 | 5,249 | — | 6,017 |
| | 23 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера. | 96<br>94 | 30<br>30 | 38,8<br>38,9 | 55,5 | 1,122 | 800 | 4,091 | — | 5,213 |
| | Сумма. . . . | | — | — | — | 233,5 | 4,658 | 3976 | 20,421 | — | 25,079 |

# ЕНІЕ V.

| | РАСХОДЪ. | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | МОЧА. | | | | | | КАЛЪ. | | | | | | | |
| въ к. с. | Удѣльный вѣсъ. | Az. мочи. | Az. мочевины. | Az. недокисл. прод. | Отношеніе Az. недокис. продуктовъ къ Az. мочевины. | Количество мочевины. | Количество въ грм. | Az. | Усвоено. | % усвоенія. | % обмѣна. | Количество питья. | Вѣсъ тѣла. | |
| 70 | 1017 | 9,414 | 8,037 | 1,377 | 1:5,836 | 16,653 | 1240 | 3,451 | 2,761 | | | 2536 | 50510 | Безъ алкоголя. |
| 10 | 1016 | 34,273 | 31,954 | 2,319 | 1:13,707 | 68,453 | 1086 | 2,182 | 1,806 | 39,84% | 877,57% | 2080 | 49980 | |
| 70 | 1016 | 22,166 | 21,507 | 0,659 | 1:32,635 | 46,301 | 1314 | 4,198 | 2,340 | | | 2010 | 49840 | |
| 20 | 1015 | 17,543 | 16,540 | 1,003 | 1:16,490 | 36,290 | 1395 | 4,517 | 2,596 | | | 2360 | 48690 | |
| 70 | — | 83,396 | 78,038 | 5,358 | 1:14,56 | 167,697 | 5035 | 14,348 | 9,503 | — | — | 8986 | — | |
| 10 | 1012 | 23,926 | 21,115 | 2,811 | 1:7,511 | 45,216 | 1457 | 4,319 | 2,204 | | | 2850 | 48510 | Съ алкоголемъ. |
| 50 | 1012 | 18,623 | 16,127 | 2,496 | 1:6,457 | 34,879 | 1252 | 4,228 | 2,500 | 34,6% | 969,29% | 2140 | 47960 | |
| 00 | 1010 | 22,721 | 20,021 | 2,700 | 1:7,415 | 42,903 | 1529 | 5,303 | 1,037 | | | 2750 | 47600 | |
| 30 | 1009 | 18,788 | 17,659 | 1,129 | 1:15,641 | 37,842 | 1064 | 3,217 | 2,903 | | | 3250 | 47600 | |
| 90 | — | 84,058 | 74,922 | 9,136 | 1:8,20 | 160,840 | 5302 | 17,067 | 8,671 | — | — | 10990 | — | |
| 40 | 1011 | 15,626 | 14,565 | 1,061 | 1:13,728 | 31,210 | 883 | 1,488 | 5,687 | | | 2100 | 46500 | Безъ алкоголя. |
| 70 | 1010 | 17,200 | 16,026 | 1,174 | 1:13,650 | 34,421 | 976 | 1,949 | 4,725 | 76,98% | 350,114% | 1720 | 46800 | |
| 30 | 1011 | 17,602 | 15,548 | 2,054 | 1:7,569 | 33,675 | 377 | 1,099 | 4,918 | | | 1660 | 45440 | |
| 70 | 1012 | 17,177 | 15,860 | 1,311 | 1:12,097 | 33,939 | 516 | 1,237 | 3,976 | | | 1320 | 44750 | |
| 10 | — | 67,599 | 61,999 | 5,600 | 1:11,07 | 133,245 | 2752 | 5,773 | 19,306 | — | — | 6800 | — | |

НАБЛЮ

| Мѣсяцъ и число. | | Часы дня. | Пульсъ. | Число дыханій. | T°. | ПРИХОДЪ. Хлѣбъ. Количество въ грм. | Хлѣбъ. Az. | Молоко. Количество въ к. с. | Молоко. Az. | Количество алкоголя въ к. с. | Итого введено az. за сутки. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Іюль | 25 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера. | 80<br>90 | 26<br>26 | 38,8<br>39,6 | 95 | 1,788 | 740 | 4,208 | — | 5,996 |
| | 26 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера. | 90<br>98 | 32<br>26 | 38,5<br>39,8 | 125 | 2,353 | 1100 | 5,619 | — | 7,972 |
| | 27 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера. | 72<br>84 | 24<br>26 | 38,0<br>39,4 | 107 | 2,004 | 1160 | 5,925 | — | 7,929 |
| | 28 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера. | 70<br>82 | 24<br>22 | 37,9<br>39,6 | 126 | 2,363 | 1200 | 6,184 | — | 8,547 |
| Сумма. . . . | | | — | — | — | 453 | 8,508 | 4200 | 21,936 | — | 30,444 |
| | 29 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера. | 72<br>84 | 22<br>24 | 37,8<br>39,5 | 126 | 2,363 | 1200 | 6,193 | 50 | 8,556 |
| | 30 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера. | 74<br>88 | 20<br>20 | 38,0<br>39,4 | 101 | 1,830 | 1167 | 5,956 | 50 | 7,786 |
| | 31 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера. | 66<br>80 | 24<br>26 | 37,7<br>39,0 | 131 | 2,374 | 1150 | 5,890 | 50 | 8,264 |
| Августъ | 1 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера. | 58<br>78 | 26<br>22 | 36,5<br>38,5 | 123 | 2,132 | 1167 | 5,381 | 50 | 7,513 |
| Сумма. . . . | | | — | — | — | 481 | 8,699 | 4684 | 23,420 | 200 | 32,119 |
| | 2 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера. | 56<br>66 | 20<br>26 | 36,6<br>37,7 | 138 | 2,371 | 1150 | 5,881 | — | 8,252 |
| | 3 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера. | 60<br>60 | 20<br>18 | 36,2<br>36,3 | 115 | 1,879 | 1167 | 5,660 | — | 7,539 |
| | 4 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера. | 62<br>52 | 22<br>20 | 37,2<br>36,2 | 118 | 2,093 | 1160 | 5,652 | — | 7,745 |
| | 5 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера. | 58<br>60 | 18<br>20 | 36,2<br>36,4 | 193 | 3,365 | 1167 | 5,571 | — | 8,936 |
| Сумма. . . . | | | — | — | — | 564 | 9,708 | 4644 | 22,764 | — | 32,472 |

# ЕНІЕ VI.

| | РАСХОДЪ. | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | МОЧА. | | | | | | КАЛЪ. | | | | | | | |
| …въ к. с. | Удѣльный вѣсъ. | Az. мочи. | Az. мочевины. | Az. недокисл. прод. | Отношеніе az. недокисл. продуктовъ къ az. мочевины. | Количество мочевины. | Количество въ грм. | Az. | Усвоено. | % усвоенія. | % обмѣна. | Колич. питья въ к. с. | Вѣсъ тѣла. | |
| 20 | 1016 | 13,982 | 12,101 | 1,881 | 1:6,438 | 25,979 | | | | | | 810 | 49700 | Безъ алкоголя. |
| 970 | 1018 | 17,642 | 16,517 | 1,125 | 1:14,681 | 35,394 | 49 | 0,462 | 21,435 | 92,11% | 251,37% | 1170 | 49100 | |
| 770 | 1010 | 20,021 | 18,994 | 1,027 | 1:18,494 | 40,703 | | | | | | 1360 | 49110 | |
| 500 | 1012 | 18,871 | 17,156 | 1,715 | 1:10,003 | 36,764 | 236 | 1,930 | 6,617 | | | 1110 | 48900 | |
| 060 | — | 70,516 | 64,768 | 5,748 | 1:11,26 | 138,840 | 285 | 2,392 | 28,052 | — | — | 4450 | — | |
| 240 | 1008 | 16,776 | 15,414 | 1,362 | 1:11,317 | 32,118 | 106 | 0,814 | 15,528 | | | 1760 | 48690 | Съ алкоголемъ. |
| 590 | 1010 | 18,151 | 16,343 | 1,808 | 1:9,039 | 35,086 | | | | 89,44% | 209,27% | 1000 | 48350 | |
| 350 | 1010 | 14,499 | 13,061 | 1,438 | 1:9,082 | 27,988 | 95 | 0,800 | 7,464 | | | 994 | 47750 | |
| 030 | 1010 | 10,695 | 8,782 | 1,913 | 1:4,590 | 18,842 | 179 | 1,777 | 5,736 | | | 940 | 47500 | |
| 310 | — | 60,121 | 53,600 | 6,521 | 1:8,21 | 114,034 | 380 | 3,391 | 28,728 | — | — | 4694 | — | |
| 380 | 1009 | 11,577 | 10,134 | 1,443 | 1:7,022 | 21,737 | 49 | 0,427 | 7,825 | | | 620 | 47430 | Безъ алкоголя. |
| 510 | 1009 | 12,823 | 11,866 | 0,957 | 1:12,399 | 25,428 | 119 | 1,340 | 6,199 | 91,37% | 178,32% | 640 | 46850 | |
| 590 | 100' | 13,712 | 12,651 | 1,061 | 1:11,923 | 27,130 | 122 | 0,934 | 15,747 | | | 500 | 46690 | |
| 300 | 1010 | 14,968 | 13,471 | 1,497 | 1:8,998 | 28,868 | | | | | | 670 | 46030 | |
| 780 | — | 53,080 | 48,122 | 4,958 | 1:9,72 | 103,168 | 290 | 2,701 | 29,771 | — | — | 2430 | — | |

НАБЛЮ

| Мѣсяцъ и число. | | Часы дня. | Пульсъ. | Число дыханій. | T°. | ПРИХОДЪ. Хлѣбъ. Количество въ грм. | Хлѣбъ. Az. | Молоко. Количество въ к. с. | Молоко. Az. | Количество алкоголя въ к. с. | Итого введено az. за сутки. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ІЮЛЬ. | 6 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера. | 80<br>88 | 18<br>18 | 39,5<br>39,9 | 50 | 1,016 | 103 | 0,523 | 50 | 1,539 |
| | 7 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера. | 74<br>90 | 16<br>20 | 38,8<br>40,0 | 28,5 | 0,479 | 1075 | 5,471 | 50 | 5,950 |
| | 8 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера. | 90<br>96 | 18<br>14 | 39,2<br>39,9 | 44,5 | 0,802 | 1080 | 5,474 | 50 | 6,276 |
| | 9 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера. | 80<br>88 | 16<br>18 | 38,8<br>39,4 | 3 | 0,050 | 780 | 5,722 | 50 | 5,772 |
| Сумма. . . . | | | — | — | — | 126 | 2,347 | 3038 | 17,190 | 200 | 19,537 |
| | 10 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера. | 74<br>84 | 20<br>20 | 38,4<br>39,4 | 12,5 | 0,273 | 950 | 5,579 | — | 5,852 |
| | 11 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера. | 88<br>90 | 20<br>22 | 38,3<br>38,4 | 54 | 0,804 | 1000 | 4,019 | — | 4,823 |
| | 12 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера. | 76<br>80 | 16<br>20 | 37,9<br>38,9 | 190 | 4,399 | 1000 | 5,213 | — | 9,612 |
| | 13 | 9 ч. утра.<br>7 ч. вечера. | 72<br>74 | 18<br>18 | 36,6<br>38,8 | 126 | 1,878 | 1000 | 5,209 | — | 7,087 |
| Сумма. . . . | | | — | — | — | 382,5 | 7,354 | 3950 | 20,020 | — | 27,374 |

## ЕНІЕ VII.

| | РАСХОДЪ. | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | МОЧА. | | | | | | КАЛЪ. | | | | | | | |
| въ к. с. | Удѣльный вѣсъ. | Az. мочи. | Az. мочевины. | Az. недокислен. прод. | Отношеніе Az. недокис. продуктовъ къ Az. мочевины. | Количество мочевины. | Количество въ грм. | Az. | Усвоено. | % усвоенія. | % обмѣна. | Количество питья. | Вѣсъ тѣла. | |
| 40 | 1022 | 16,342 | 15,082 | 1,260 | 1:12,763 | 32,324 | 662 | 8,577 | 10,960 | 56,90% | 627,32% | 790 | 55100 | Съ алкоголемъ. |
| 20 | 1022 | 19,656 | 18,654 | 1,002 | 1:18,616 | 39,873 | | | | | | 1870 | 54600 | |
| 20 | 1022 | 14,627 | 13,408 | 1,219 | 1:10,999 | 28,661 | | | | | | 420 | 54600 | |
| 30 | 1023 | 18,170 | 16,236 | 1,934 | 1:8,395 | 34,791 | | | | | | 770 | 54700 | |
| 10 | — | 68,795 | 63,380 | 5,415 | 1:11,70 | 135,649 | 662 | 8,577 | 10,960 | — | — | 3850 | — | |
| 80 | 1025 | 10,416 | 9,290 | 1,126 | 1:7,338 | 19,907 | 120 | | | | | 720 | 52380 | Безъ алкоголя. |
| 10 | 1022 | 19,126 | 18,005 | 1,121 | 1:16,061 | 38,584 | | 0,508 | 4,315 | 89,28% | 217,96% | 530 | 52910 | |
| 25 | 1022 | 14,537 | 14,220 | 0,317 | 1:44,858 | 30,255 | | | | | | 580 | 52600 | |
| 40 | 1023 | 9,196 | 8,410 | 0,786 | 1:10,699 | 18,999 | 270 | 2,424 | 4,663 | | | 840 | 52700 | |
| 55 | — | 53,275 | 49,925 | 3,350 | 1:14,90 | 107,745 | 390 | 932 | 24,442 | — | — | 2670 | — | |

## Положенія.

1) Алкоголь, благодаря своей способности ограничивать распаденіе бѣлковъ въ организмѣ, является, при одновременномъ примѣненіи другихъ средствъ, могущественнымъ орудіемъ въ борьбѣ съ лихорадочными болѣзнями.

2) Вредное вліяніе алкоголя на пищевареніе у горячечныхъ, въ виду другихъ полезныхъ сторонъ его дѣйствія, не можетъ служить противопоказаніемъ къ его назначенію.

3) Задержка недокисленныхъ продуктовъ у горячечныхъ менѣе возможна при алкоголѣ, нежели безъ него, такъ какъ выдѣляющаяся при немъ почками изъ организма въ значительномъ количествѣ вода увлекаетъ съ собою и недокисленные продукты.

4) Посылка чахоточныхъ изъ одного климата въ другой, благодаря главнымъ образомъ рѣзкой перемѣнѣ климатическихъ условій, можетъ принести имъ скорѣе вредъ, чѣмъ пользу; будучи хорошо обставлены и лечимы въ мѣстахъ ихъ постояннаго жительства, они могутъ значительно поправляться даже и въ холодномъ климатѣ.

5) Послѣ открытія чахоточной палочки *Koch*'омъ, нѣтъ ничего вреднѣе, какъ увольнять въ отставку больнаго чахоткою солдата лишь тогда, когда всѣ припадки болѣзни сдѣлаются очевидными даже и для людей, не посвященныхъ въ медицину.

6) Между глазными болѣзнями въ войскахъ трахома будетъ господствующею до тѣхъ поръ, пока будетъ продолжаться пріемъ на службу людей, уже одержимыхъ трахомою.

# Curriculum vitae.

Дмитрій Ивановичъ Діаконовъ, сынъ священника, родился въ Черниговской губерніи въ 1852 году. По окончаніи Черниговской классической гимназіи поступилъ въ Императорскую Медико-Хирургическую Академію, каковую и окончилъ въ 1880 году. Какъ стипендіатъ Военно-Медицинскаго вѣдомства, опредѣленъ на службу младшимъ врачемъ въ 134-й пѣхотный Ѳеодосійскій полкъ; въ 1888 году прикомандированъ къ Императорской Военно-Медицинской Академіи для усовершенствованія въ наукахъ.

Въ 1888—89 академическомъ году выдержалъ экзамены на степень доктора медицины.

Имъ напечататано: «О зимнемъ зудѣ—Pruritus hiemalis». Врачъ. 1885 г., № 14.

Настоящую работу, подъ заглавіемъ: «Къ вопросу о вліяніи алкоголя на усвоеніе и обмѣнъ азота у горячечныхъ»—представляетъ для полученія степени доктора медицины.